



وزارت زراعت، آبیاری و دامپروری

د کرنې، اوبولګولو او مالدارۍ وزارت
د ښوالۍ خانګه



د افغانستان د میوه لرونکو ونو د بوز غلي صنعت دروژنې لومړۍ ګڼه



د مورنيو ونو بوز غلي

لارښود

ليکونکي: لاورا وي. امبورګيا، د ښو د پرمختيايي پروژې سلاکاره
د ګڼې د خپرونې ترتيبوونکي: ګريک کولن، د ښوالۍ د پراختيايي پروژې د ډلې مشر



د ښوالۍ پرمختيايي پروژه

اروپايي کميسيون - اروپايي مرسته / اسي / ۲۰۰۶ / ۱۱۹۹۸۴
اروپايي ټولنې لخوا تمويله شوی پروژه



لومړۍ ګڼه: دمورنيو ونو بوزغلي

په دې ګڼه کې لاندې کتابونه شامل دي

- لومړۍ لارښود: دميوه لرونکو ونو د بوزغليو لرونکو ټولنه
- دوهم لارښود: دمورنيو ونو بوزغلي
- درېم لارښود: دميوه لرونکو ونو د بوزغلي توليد

ليکونکي:

د ګڼې د خپرونو مرسته کوونکي:

اصلاح کوونکي کمیټه:

لورا و. /مېوګيا دېوالي. د پراختيايي پروژې، مشاور

ګريګ کولن، د بېوالي. د پرمختيايي پروژې د ټيم آمر

ګريګ کولن، د بېوالي. د پرمختيايي پروژې د ټيم آمر

خوان ايګناسيو ترايوس، د بېوالي. د پرمختيايي پروژې د بېوالي. متخصص

ستيون رايټ، د بېوالي. د پرمختيايي پروژې روزنيز متخصص

ورنون، د بېوالي. د پرمختيايي پروژې د بوزغلي روزنې مشاور

پوهنمل مسعود سعيد

پروفيسور غلام رسول صمدي، حاجي گل محمد "آريوبي"

پښتو ژباړه:

د ژباړې بيا کتنونکي:

Acknowledgements

We express our gratitude for the contributions received by the following institutions: Roots of Peace – Afghanistan; Aga Khan Foundation – Afghanistan. We very much appreciate the support and help received from the national and provincial staff of the PHDP; in particular, we thank Sharafuddin Sharaf, M. Karim Kashmiri, Moheb Khademi and M. Muzaffar Athar for their technical assistance, photographs and sharing of lessons learned.

References

The material presented in the Training Manual Series 1 The fruit tree nursery industry of Afghanistan, draws on the following sources:

- Adams, C.R., Bamford, K.M., Early, M.P. 2008. *Principles of Horticulture*. 5th Edition. Elsevier Ltd. UK.
- ATTRA. 2009. *Sustainable Agriculture Series*. National Sustainable Agriculture Information Service [online].
- Blanke, M.M. 1996. *Soil respiration in an apple orchard*. Environmental and Experimental Botany 36:339-341.
- Childers, N.F., Morris, J.R., and Sibbett, G.S. 1995. *Modern Fruit Science*. Horticultural Publications, Florida.
- Diekmann, M., Putter, C.A.J.. 1996. *Stone Fruits*. FAO/IPGRI.
- Dumroese, R.K., Landis, T.D., Luna, T. and Hernandez, G. 2008. *Simple methods for raising tree and shrub seedling in Afghanistan*. USAID-USDA.
- Earnshow, S. 2004. *Hedgerows for California Agriculture*. Western Sustainable Agriculture Research and Education. Community Alliance with Family Farmers.
- European and Mediterranean Plant Protection Organization. 2000. *Scheme for the Production of Healthy Plants for Planting - Nursery Requirements* [online].
- Ferree, M.E., Krewer, G. 1999. *Propagating Deciduous Fruit Crops Common to Georgia*. Cooperative Extension Service University of Georgia College of Agricultural and Environmental Sciences.
- FAO. 2009. FAOSTAT Database [Online].
- Foerster, P., Varela, A. And Roth, J. 2001. *Best Practices for the Introduction of Non-Synthetic Pesticides in Selected Cropping Systems*. Eschborn.
- Giunchedi L. 2003. *Malattie da virus. Viroidi e fitoplasmi degli alberi da frutto*. Il Sole 24 Ore, Bologna.
- Hartmann, H.T., Kester, D.E., Fred T. Davies, F.T.Jr, and Geneve R.L. 1997. *Plant propagation: principles and practices*. Prentice Hall, New Jersey.
- Jackson, D.I. and Looney, N.E. 1999. *Temperate and subtropical fruit production*. CABI Publishing, London, UK.
- Malik, M.N. 1994. *Horticulture*. National Book Foundation. Islamabad.
- Magdoff, F. and van Es, Harold. 2000. *Building soils for better crops*. Sustainable Agriculture Network.
- Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock. 2005. *Master Plan for Agriculture, Irrigation and Livestock*. Afghanistan.
- Newman, Y.C., Wright, D.W., Mackowiak, C., Scholberg, J.M.S., and Cherr C.M. 2007. *Benefits of cover crops for soil health*, IFAS Extension, University of Florida.
- Pesticide Action Network (PAN). 2005. *Field guide to Non-chemical pest management*. Hamburg.
- Rost, T., Barbour, M., Stocking, C.R., Murphy, T. 2006. *Plant Biology*. 2nd Edition. University of California, Davis. Thompson Brooks/Cole.
- Sandor, F. 2007. *Vegetative propagation techniques*. Roots of Peace - USAID, Jalalabad-Afghanistan.
- Sandor, F. 2008. *Soil testing*. Roots of Peace - USAID, Jalalabad-Afghanistan.
- Waterman, P., Hogue, E.J., and Quamme, H. 1993. *The Home Nursery - A Production Manual*. British Columbia.
- Wertheim S. J., 1998. *Rootstock Guide*. Netherlands.

Permission is granted to reproduce any or all portions of this publication provided the publisher, title and editor are properly acknowledged.

۱	سريزه
۳	په افغانستان کې د اصلاح شوي بوز غلي د صنعت پرمختيا
۳	۱. د اصلاح شوي بوز غلي صنعت
۷	۲. د افغانستان د ميوو او مغز بابوملي راټولونه
۸	۳. د واپرس څخه دپاکو کرنيزو موادو توليد
۱۳	د مورنيو نيټه بوټو د بوز غلي پلانونو
۱۴	۱. د مورنيو ونو د بوز غليو د انتخاب لپاره لارښوونې
۱۵	۲. د مورنيو ونو د بوز غلي د اندازې او د ورايتيو د انتخاب لپاره لارښوونې
۲۱	د مورنيو ونو د بوز غلي د توليد تنظيم
۲۲	دمورنيو ونو د بوز غلي تيارول او کرل
۲۲	۱. د مورنيو ونو د بوز غلي لپاره د پيوندې نيا لگيو پيرودل
۲۳	۲. د مورنيو ونو د ونو کيښونول
۲۸	۳. د مورنيو ونو د ونو د پيوندې نيا لگيو کيښونول
۲۹	۴. د نيټه بوټو د تکثير لپاره لاپرنگ بستر جوړول
۳۲	د مورنيو نيټه بوټو د بوز غلي اداره کول
۳۲	۱. د مورنيو ونو ثبتول
۳۲	۲. اوبه کول
۳۳	۳. د هرزه بوټو کنټرول
۳۳	۴. د آفاتونو اوناړو غيو اداره کول
۳۴	۵. سره ورکول
۳۴	۶. د مورنيو نباتاتو روزنه
۳۷	د تصديق شوو تکثيري موادو توليد
۳۷	۱. د زخه لرونکو پيوندې لړگيو راټولول
۴۰	۲. د قلمو راټول
۴۳	۳. د اصلاح شوو نيټه بوټو لپاره د تخمونو راټول
۴۴	د تکثير کيدونکو موادو تصديق کول
۴۴	۱. د ميوه لرونکو ونو د تصديق لپاره د ابلمس طرحه
۴۴	۲. د تصديق کولو کر نلاره
۴۵	۳. د مورنيو نيټه بوټو د ثبتو لپاره معيارونه
۴۶	۴. دنسل د نښه کولو وړتيا
۴۷	۵. دپايولو ساتل
۴۹	ضميمي
۴۹	لومړۍ ضميمه: د افغانستان د ميوو د توليد لپاره د مهمو سروی شو ډولونو ليست(د کرنې او خوړو سازمان، ۲۰۰۳ کال)
۵۰	دويمه ضميمه: دکره کتنې هغه معياري ليست چې دمورنيو بوټو بوز غلي ته دکرلو وړتيا وربښي
۵۱	درېمه ضميمه: د بوز غليو د ثبتولو لپاره د اړتيا وړ معلومات
۵۲	څلورمه ضميمه: د مورنيو ونود ونو دارتيا محاسبه
۵۳	پنځمه ضميمه: د ټولنې د غونډو لپاره وړاندې شوی اجنډا
۵۴	شپږمه ضميمه: د مورنيو نيټو د بوټو د بوز غلي کتاب
۵۵	اوومه ضميمه: دمورنيو ونو د ثبتولو لپاره د غوښتن لیک بېلگه

د دویم لارښود موخه د مورنیو ونو د ښی کارونې لپاره د یو ی داسی لارښوونې برابرول دي چې د لور او د ښه کیفیت میوه لرونکو ونو تکثیری مواد لاسته راوړل شي: پيوندې مواد (پیوندی ځانگی او زخه لرونکی لرگی)، قلمی او د مورنیو ونو لپاره تخم. په عین وخت کی دا لارښود په نظر کی لري چې د تصدیق شوو کرنیزو موادو د تولید لپاره د معیاري کرنلارو د پرمختیا لور ته وړاندی لار شي.

دلارښودونو ددی لری، په لومړی لارښود کی تاسو د بوزغلي د صنعت دتولنی په اړونده معلومات پیدا کولی شی. مونږ په هغی کی د ښوالی د تولنی د مینځ ته راوړلو مراحل بیان کړي دي، او په ځانگړي ډول، د بوزغلي روزنکو د تولنی په اړه. په همدې ډول مونږ دا هم په ښه کول غواړو چې د تصدیق شوو تکثیری موادو د تولید لپاره د مورنیو ونو په تولید کی دځینو تجربو لرونکو بوزغلیو دگډون کولو اړتیا شته دی.

دویم لارښود هغه معلومات وړاندې کوي چې په دی د پوهېدو لپاره گټور دي (الف) د مورنیو ونو بوزغلی څه شی دی، (ب) کوم بوزغلي د ښو مورنیو ونو بوزغلی کیدلای شي، (ج) د مورنیو ونو د بوزغلي دکښنولو او تنظیم کولو لپاره په څه ډول تاسو د ترویج کارکوونکی او د مورنیو ونو بوزغلي لرونکو ته روزنه ور کولای شی، (د) هغه مهم مراحل کوم دي چې تصدیق شوي او د اعتماد وړ کرنیز مواد پرې تولید او بیا کښینولای شي. دا لارښود په ځانگړي توگه د هغو مهمو میوه لرونکو ونو ډولونو ته محدود شوی چې په افغانستان کی په سوداگریز ډول تولیدېږي. ددی لارښود موخه د تخنیکي معلوماتو برابرول دي، خو د هغو لپاره ساده، عملی ژبه کارول کيږي چې د ښوالی د پوهی لوره ځانگړی تجربه نه لري.

د ۱ لارښود دهغو ترویجي کارکوونکو لپاره برابر شوی، چې بوزغلي کروونکو ته روزنه ورکوي. همدارنگه دا لارښود د یو شمیر کاروونکو لپاره لکه محصلینو، استادانو، او د پرمختیا هغه تولنی چې د ښوالی دسکتور په برخه کی کار کوي، هم دگټي اخیستنې یوه مناسبه مرجع ده. تر ممکنه حده په پراخه اندازه اوریډونکو ته درسیډلو لپاره د ساده، عملی ژبی څخه گټه اخیستل شوی ده.

دلارښود محتویات

لارښود په درې برخو وېشل شوی دی:

- **لومړی برخه:** د میوه لرونکو ونو د کرنیزو موادو، د مورنیو ونو د بوزغلیو او د ویروس څخه دپاکو هسته یی موادو د تولید او ساتنی لپاره تخنیکي او اساسي معلومات وړاندې کوي.
- **دویمه برخه:** د مورنیو ونو د بوزغلیو د پلانونو او کښینولو، سره د تصدیق د یو ی طرحی خواته د یولر لارښوونو د وړاندې کولو د پروسې د آسانولو لپاره لارښوونې وړاندی کوي.
- **دریمه برخه:** دا برخه په افغانستان کی د ښوالی د موجودو ښو تخنیکونو څخه د گټي اخیستنې په برخه کی د بوزغلی لرونکو د روزلو او د مورنیو ونو د بوزغلي دسیسټم د تطبیق په اړونده عملی لارښوونې وړاندې کوي. "د ا دساحی د روزنی" برخه ده

په افغانستان کې د اصلاح شوي بوز غلي د صنعت پرمختيا

د لومړۍ برخې له لوستلو څخه وروسته به تاسې وپوهېږئ چې:

- د لوړ ارزښت ميوه لرونکو ونو ډګر نيزو موادو په ارزښت او د هغوی په ساتنه چې د افغانستان د ميوو او زړو په ملي راټولونه کې ترسره کېږي، خبر او پوه شئ.
- دا به زده کړئ چې څرنگه کولای شو، چې دغه بازارښت ارثي منابع په سالم حالت کې وساتو او د ليرديدونکو ناروغيو څخه د هغو ساتنه وکړو.
- په دې به وتوانېږئ چې بوز غلي کروونکو ته د مورنيو ونو ډېوز غليو په چلولو کې لارښوونې ورکړئ، او روزونکو او د ترويج کارکوونکو لپاره د روزنې ناستې برابري کړئ.

۱. صنعت قوريه دارۍ اصلاح شده

۱،۱ د مورنيو ونو تکثيري مواد:



۱. شکل: تصديق شوی زخه لرونکی
لښتی د تصديق پاتې سره را په گوته
کوي (ايی. ورنون)

د سوداګريزو ميوه لرونکو ونو د بوز غليو مهمه دنده د اصلاح شويو ميوه لرونکو ونو زياتونه او بنوالانو ته ویشل دي. د مورنيو بوټو بوز غلي یوسوداګريز بوز غلي دی، چې نورو سوداګريزو بوز غليو لپاره نوع د خپل اصل سره مطابق (true-to-type) او سالم تکثيري موادو په توليدولو او ویشلو کې پوره مهارت لري. چې دا تکثيري مواد په پيوندې موادولکه په ښاخ پيوند او زخه پيوند، قلمو، او نیله بوټو مشتمل دي. د مورنيو ونو د بوز غلي نباتات د تکثيري موادو د توليد لپاره کارول کېږي له همدې امله د مورنيو نباتاتو په نوم يادېږي.

این تقسیم کار در بین صنعت باغداری بلند بردن کیفیت و ارزش تولید ميوه جات برای همه کشور را تسهیل ميبخشد. این عنصر اصلی برای تثبيت موقعيت باغداری در داخل سکتور اقتصادی مبتنی بر تقاضا و صادرات ميباشد.

نباتات له دوه لارو، په زوجي او غیر زوجي ډول تکثیر کېدلای شي. د تخم په ذریعه تکثیر د زوجي تکثیر په نامه يادېږي پرته له بې تخمی (Appoxis) انواعو څخه. غیر زوجي یا بدني تکثیر یواځې د یوه پلارنۍ نبات څخه دنورو نوو نباتاتو تولیدول دي. دغه نوی نباتات، د کلون په نوم يادېږي کوم چې د یو پلارني نبات ترویجولو ته پراختیا ورکول دي او له هم دی امله به یو شان ارثي خواص لري.

بنوالانو ته یې غټه ګټه دا ده چې ددې وړتیا تر لاسه کوي چې یوه ورايتي داسې تکثیر کړي چې دهغې په نتیجه کې لاس ته راغلي ټول نباتات به د یو شان خواصو درلودونکي وي.

Apomixis شکلی از تکثر غیر زوجی است. این تکثر در انواعی واقع میشود که تخم تولید مینمایند و جنین شان از تخم های غیر الفاح شده به وجود می آید. یک نبات به وسیله تکثر تخم غیر زوجی میتواند تخم های را تولید نماید که از لحاظ جنیتیک مانند نبات والد باشد.

د ښاخ او زخه پيوند لپاره پيوندی مواد:

پیوندول د نبات د غیر زوجي یا بدنی تکثیر یو طریقه ده. پیوندول د وو ژوندیو نباتاتو د انساجو ددوو ټوټو په داسې طریقه یوځای کول دي چې هغوی یو ځای او د یوه نبات په څیر وده وکړي. دا انساج په لاندې ډول یادېږي:

- ساین (scion): د یوه ښاخ لنډه کوچنۍ ټوټه چې لږ تر لږه یوه د استراحت په حال کې غیر زوجي زخه ولري دا پیوند به د نبات د ځمکې د پاسه هوایی برخه جوړوي. هر کله چې پیوند یوځای یوه زخه ولري نو د زخه پیوند په نوم یادېږي. په عمومي ډول ددی کار څخه دمیوی په تولید کې گټه اخیستل کېږي.
- نیله بوټي: د پیوند ښکته برخه له کومې څخه چې د رېښو سیستم وده کوي.

دا طریقه د نیله بوټو اصلي ځانگړي خاصیتونه لکه د سرو په مقابل کې مقاومت، غښتلتیا، د وچوبي په وړاندې مقاومت، له ځانگړی خاوري سره توافق او/یا د آفاتو او ناروغیو په وړاندې مقاومت وروستي نبات ته لېږدوي.

د ښاخ پیوند او زخه پیوند لپاره په بوز غلی کې د روزنکو نباتاتو د انواعو او د یوبل سره د هغوی د مطابقت په اړه پراخې پوهې ته اړتیا ده؛ له هم دی امله، د تخنیک دواړه طریقی باید د بوز غلیو د ښو تجربه لرونکو کارگرو په واسطه ترسره شي.

قلمی

قلمی د نباتاتو بېلابېلې برخې (تنی، پانی یا ریښی) دي چې د نوو سالمو نباتاتو په څیر وده کولای شي (بدني تکثیر)، چې په ارثي ډول د مورنۍ یا بخشش ورکونکي نبات ته ورته وي. یوه ښه قلمه د سالمو او روغو نباتاتو د انساجو څخه چې د سالمو زخو یا پانو درلودونکې وي، د قلمو د دوامداره پایښت لپاره باید په هغو کې د خوراکي موادو زیرمه ترهغه وخته لرل اړین دي ترڅو چې د هغوی ریښی مینځ ته راځي، او نبات دخاوري څخه د اوبو او منرالي موادو په اخیستلو پیل کوي، په پوره ډول اړین دي. تردې چې نبات ددی جوگه شي، له خاوري څخه او به او منرال اخیسته پیل کړي. هغه میوه لرونکې ونې چې د قلمو په واسطه تکثیرکېږي ښی بېلگې یی انګور، انار او انځر گڼل کېږي. ډیرمیوه لرونکې کلونۍ نیله بوټي هم د قلمو په واسطه تکثیر کېږي.

د استراحت په وخت کې سختی لرگینی قلمی د تنی د قلمو د روزنۍ آسانه لار ده. دغه قلمی د استراحت په دوران کې د منی دپای څخه د ژمی ترپایه وروسته دهغه چې ونې پانی ورژوي او هرکله چې تنه یی سخته شي، راټولېږي.

نیله بوټي

نرمی لرگینی قلمی په پسرلي یا د دوبي په پیل کې هغه وخت د تنی څخه اخیستل کېږي چې تنه نرمه وي، او په عمومي ډول د تنی د څوکی د برخې څخه اخیستل کېږي. نرمي قلمی د ریښه هڅوونکې هورمونو استعمال ته په یوه کنټرول شوی چاپیریال کې، چې لوړ رطوبت (د رطوبت ډلری ورکولو سیستمونه) او د تودوخې یوه ثابتې سطحه ولري، اړتیا لري.

نیله بوټي



۲ - شکل : په ښه شوي نیله بوټي (ج.ای. ټرایوز)

نیله بوټي د ښاخ یا زخه پیوند په واسطه د پیوند شوی ونې برخې دي چې د نبات د ریښی سستم به ورڅخه جوړېږي. نیله بوټي د تخمونو یا د نباتاتو له نورو برخو څخه تولیدېدلی شي. هغه نیله بوټي چې د بدني تخنیک په واسطه تولید شوی وي د "کلونل نیله بوټي" په نوم یادېږي. کلونل نیله بوټي د مورني نبات د خواصو ښکارندویه وي. د یو شمیر معتدلو او نیمه معتدلو سیمو دمیوو او مغزبابو د انواعو لپاره نیله بوټي د تخم څخه مینځ ته راځي. چې ددی انواعو له ډلې څخه شفتالو، شلیل، زردآلو، او سترووس د یادولو وړ دي. ولی د ځینو انواعو (لکه مڼه)، کلونل نیله بوټي شته چې د تخمي نیلو بوټو په پرتله ښه نتیجه ورکوي.

د تکثير د دې تخنيکونو ډير مفصله تشرېح د لومړۍ گڼۍ د افغانستان د ميوه لرونکو ونو د بوز غلي صنعت په دريم لارښود ، دميوه لرونکو ونو د بوز غلي د توليد لارښود کې بيان شوي.

۲.۱ دمورني نيله بوټۍ بوز غلي:

دافغانستان د ميوو توليد داصلاح او عصري کولو لپاره د مورنيو ونو يو داسې ثبت شوو بوز غليو ته اړتيا ده چې نورو بوز غليو ته تصديق شوي تکثيري مواد برابر کړي. د غه بوز غلي به بيا بنوالانوته د لوړ ارزښت لرونکي کرنيز مواد برابر وي. مونږ پوهيږو چې د لوړ ارزښت معياري کر نيز مواد، تصديق شوی او له ویرسونو څخه پاک د اصلاح شوو انواعو پيوندې نيا لگي دي.

د لوړ ارزښت پيوندې نيا لگي به بنوالو ته اجازه ورکوي چې دخپل توليد سطح اصلاح او هغه ميوې چې هغوی يې توليدوي کفيت يې ښه کړي. برسیره پردې، دا هم هغوی ته اجازه ورکوي چې په لوړه بيه يې وپلوري او د بازار موندنې موقع پيدا کړي، په ځانگړي توگه د لوړ ارزښت لرونکي بازار ته لکه صادراتي بازار. له همدې امله، بزگران کولای شي چې هغوی د لوړ کفيت لرونکي توليد کې د دوامداره پانگې په اچولو سره خپل توليد په لوړ کفيت لرونکو پيوندې نيا لگيو سره اصلاح او عايد زيات کړي. په پايله کې، بوز غلي لرونکي دا وړتيا پيدا کولای شي، چې خپل عايدات لوړ کړي، او په دې سره به د ميوو د توليد د ارزښت د ځنځيرد کړۍ يوه مهمه برخه وگرځي، اود خپل توليد صنعت سره به د هغې په اصلاح کولو کې مرسته وکړي.

۳.۱ د کرنيزو موادو لپاره د تصديق سستم ته پراختيا ورکول:

د ميوه لرونکو ونو د بوز غلي دصنعت د اصلاح لپاره لکه څرنگه چې وويل شو، د کرنيزو موادو لپاره د يو تصديق پانې سستم ته د ودې ورکولو اړتيا ده. د تصديق کولو د پړاو پلي کول د توليد د پروسې څخه پيل کيږي او دخرڅلاو تر نقطې دوام کوي. چېرته چې ونې د يو ځانگړي پيژندگلوی تصديق پانې سره پلورل کيږي. (۳- شکل)

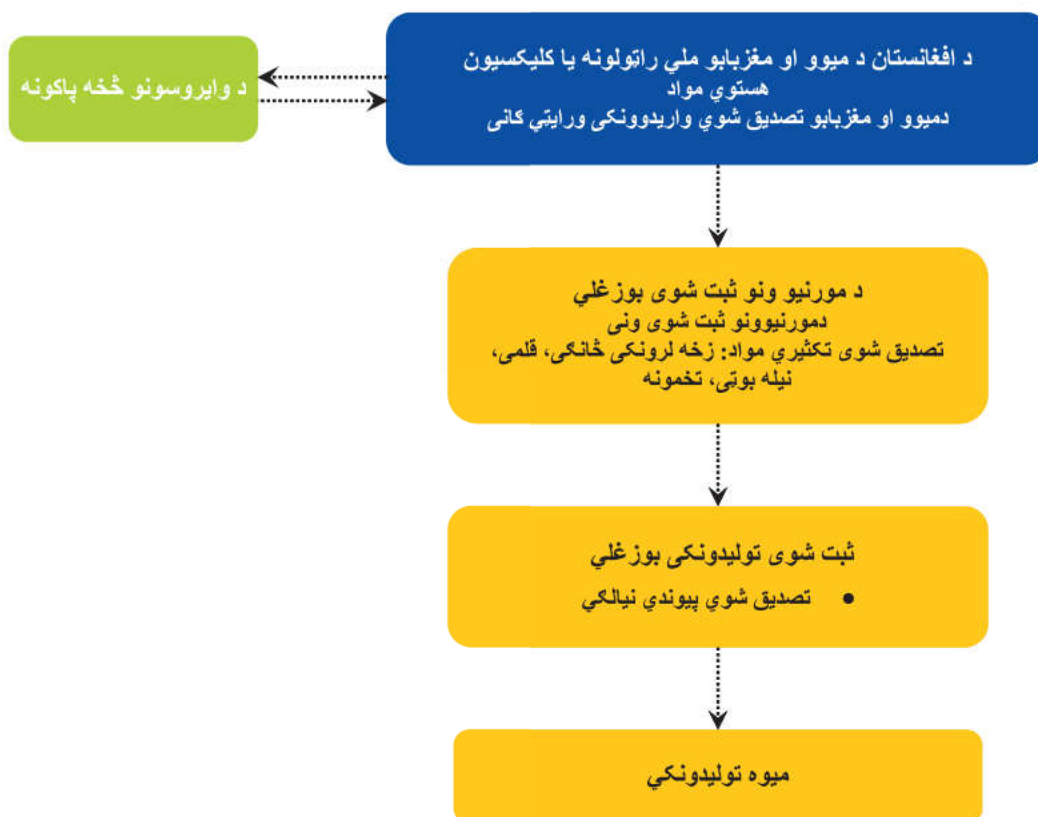
په افغانستان کې دا سستم تراوسه په خپله خوښه ترسره کېږي. يوه سم سستم بايد دا سي وړاندي شي چې د ښه کولو په اسنادو کې د تصديق شوو کرنيزو موادوځای او ليږدونه چې بېرته د ملي راټولولو سرچينې پورې رسيږي، بايد ټول ياد دښت شي.

په ځينې وختونو کې، د حکومت څخه دا توقع کيږي، چې ديو قانوني سيستم په جوړولو زورواچوي . چې دا قانوني سيستم به په قانوني ادارو تکیه کوي لکه:

- د نباتات د تصديقولو اداره
- د بوز غليو ثبت او کتنه
- د نباتي روغتيا ساتنې دکنترول اداره

همدارنگه د سموونکي سستم ملاتړ بايد دغير رسمي ټولنو له خوا هم وشي لکه:

- د وراثتو د سفارښتنو هيئت: د بنوالی د پرمختيا اوسنی پروژه ، دافغانستان د بنوالی پرمختيايي مؤسسه، پوهنتونونه او داسې نور
- د افغانستان د بوز غلي لرونکو ملي سازمان (ابلمس)



۳. شکل: د نباتي موادو د تصدیق کولو سستم

داسی تمه کېږي چی د بنوالی د پرمختیا دویمه پروژه به هستوی
(مرکزي) بوز غلیو څخه د وایروس څخه د پاکو موادو د تولید
لپاره د وایروس د از مایینت کولو پروگرامونو ولري

۲. د افغانستان د ميوو او مغزبابو ملي راټولونه ياکلکسيون

په عنعنوي ډول، په افغانستان کې بوزغلي لرونکي د تکثيري موادو د توليد لپاره زخي له سوداگريزو ميوو لرونکو بڼو څخه يا له هغه نيالگيو څخه چې تېر کال کښينول شوي وي، استفاده کېږي، اخستل کېږي، چې دغه کرڼه ستونزمنه ده. چې مهمې ستونزې يې په لاندې ډول دي:

- د وراثتو تېروتنه: بوزغلي لرونکي دا ډاډ نه شي لرلی چې هغوی کومې انواعې تکثيروي.
- دناروغيو ويره: دغه کرڼه د نباتي ناروغيو او د هغوی د خپرېدو خطر رامنځ ته کول ديږوي.

د دې ستونزو په ليدلو سره، د افغانستان د کرنې، اوبو لگولو او مالدارۍ وزارت (ميل)، د "بڼوالی د پرمختيايي پروژې" (پي ايچ ډي پي) په واسطه چې مالي مرسته يې اروپايي ټولنه په غاړه لري، يوه جامع کرڼلاره په ۲۰۰۶م کال کې دافغانستان د ميوو او مغزبابو د ونو دانواعود سروی او جرم پلازم راټولولو پيل کړی ده. ددی راټولونی موخې د ډيرو مهمو محلي جينوتايبونه (Genotype) دراتلونکی استعمال لپاره ساتل دي. په عين وخت کې، ددی پروژې موخې په "اصلي ځايونو" (in-situ) کې په راټولولو او په "ازاده ساحه" (ex-situ) کې په راټولولو سره د ارثي تخريب د خطر کمول دي (لومړنی جدول وگورئ). دا راز ټولونی د عمده ميوو او مغزبابو د ونو په انواعو مشتمل دي لکه: کلک زري ميوې، غوښېني ميوې، ستروس، انار او يوڅه مديترانه يي او د نيمه تودو سيمو انواع (ددی لپاره ددی پروژې په واسطه د سروی شوو انواعو پوليسټ په لومړۍ ضميمه کې وگورئ).

کله چې يو ځلی وراثتي گانې راټولی، خاصيتونه يې په نښه شي او ازمايښت يې وشي نو بيا هغوی د نورو فعاليتونو لپاره لکه دندداريزه بڼو

۱ - جدول: د افغانستان د ميوو او مغزبابو ملي راټولونه

د افغانستان د ميوو او مغزبابو ملي راټولونه	
په ازاده ساحه کې راټولونه	په اصلي ځايونو کې راټولونه
په ازاده ساحه کې د موادو راټولونه دغه ازاده ساحه کې راټولونه په ميوه لرونکو کې راټولونه په يو بڼ کې دووموځو لپاره ترسره ونو په اصلي ځايونو کې دميوه لرونکو ونو په کېږي: (۱) د جرم پلازم دساتنی او (۲) د تکثيري ساتلومشتمل دی، چې د بزگرانو په عنعنوي طريقی موادو دبرابرولو لپاره. د افغانستان د ملي راټولونی د سره تنظيمېږي. ددی په بشپړتوب سره، داصلي لاندی هرې نوعې دراتولونی لپاره، دوه ازاده ساحه کې راټول شوی نباتات دلومړيو محلي کلتیوارونو په راټولونی په مختلفوځايونو کې جوړی شوي دي. چې بشپړه توگه دهغی مجموعی اړیکی راپه گوته کوي دغه ځايونه دهيواد د ميوو د توليد له ډېرو مهمو سيمو چې د افغانستان په بڼوالی پوری تړاو لري، او په هغه څخه دي. د يوې ازادی ساحی دراتولونی موقعيت د ويرايتي گانو پوري هم تړاو لري، چې له نورو هغه انواعو يا گروپونو لپاره چې تر پوښتنی لاندی ځايونو څخه دلته په تيرووختونو کې راپېژندل شوي وي بايد په يو بڼه محيطي حالت کې وساتل شي؛ د دی دواړه قسمونه يې په ظاهري بڼه کې په پراخه ساتنی د دليلونو له مخی د نورو راټولول د نقل په اندازه توپير دبنوالی اړونده ځانگړونوښکاري ښکاره شکل ساتل کېږي.	په دننني ازمايښت ځايونو کې راټولونه د ميوه لرونکو کې راټولونه په يو بڼ کې دووموځو لپاره ترسره ونو په اصلي ځايونو کې دميوه لرونکو ونو په کېږي: (۱) د جرم پلازم دساتنی او (۲) د تکثيري ساتلومشتمل دی، چې د بزگرانو په عنعنوي طريقی موادو دبرابرولو لپاره. د افغانستان د ملي راټولونی د سره تنظيمېږي. ددی په بشپړتوب سره، داصلي لاندی هرې نوعې دراتولونی لپاره، دوه ازاده ساحه کې راټول شوی نباتات دلومړيو محلي کلتیوارونو په راټولونی په مختلفوځايونو کې جوړی شوي دي. چې بشپړه توگه دهغی مجموعی اړیکی راپه گوته کوي دغه ځايونه دهيواد د ميوو د توليد له ډېرو مهمو سيمو چې د افغانستان په بڼوالی پوری تړاو لري، او په هغه څخه دي. د يوې ازادی ساحی دراتولونی موقعيت د ويرايتي گانو پوري هم تړاو لري، چې له نورو هغه انواعو يا گروپونو لپاره چې تر پوښتنی لاندی ځايونو څخه دلته په تيرووختونو کې راپېژندل شوي وي بايد په يو بڼه محيطي حالت کې وساتل شي؛ د دی دواړه قسمونه يې په ظاهري بڼه کې په پراخه ساتنی د دليلونو له مخی د نورو راټولول د نقل په اندازه توپير دبنوالی اړونده ځانگړونوښکاري ښکاره شکل ساتل کېږي.
که يو ځل ويرايتي گانې راټولي او د هغوی کتلاک جوړ شي، د ويرايتيگانو ارزښت ارزيايي کېږي او د ميوه لرونکو ونو د بوزغليو ته ویش لپاره بڼه وراثتي انتخابېږي.	که يو ځل ويرايتي گانې راټولي او د هغوی کتلاک جوړ شي، د ويرايتيگانو ارزښت ارزيايي کېږي او د ميوه لرونکو ونو د بوزغليو ته ویش لپاره بڼه وراثتي انتخابېږي.
په ۲۰۰۹م کال کې، د افغانستان د بوزغلي لرونکو ملی سازمان(ابلمس) يو اندازه مواد د مورنيو ونو د بوزغلي د کښينولو لپاره له ملي راټولونی څخه تر لاسه کړي دي. دا مورنی ونی به په راتلونکی کې د وایروس څخه د پاکو موادو په واسطه عوض شي.	په ۲۰۰۹م کال کې، د افغانستان د بوزغلي لرونکو ملی سازمان(ابلمس) يو اندازه مواد د مورنيو ونو د بوزغلي د کښينولو لپاره له ملي راټولونی څخه تر لاسه کړي دي. دا مورنی ونی به په راتلونکی کې د وایروس څخه د پاکو موادو په واسطه عوض شي.

۳. د ویروس څخه د پاکو کرنیزو موادو تولید

۳.۱. د ویروسونو د معلومولو لابر اتوار:

څرنګه چې ښووالی د افغانستان د کرنې اقتصاد لپاره ډېر ارزښت لري او د زرګونو بزګرو کورنیو لپاره روزي برابروي. افغانستان په دې برخه کې د پرمختیا په هڅه کې دی تر څو په نړیوال بازار کې د دې صنعت هغه پخوانۍ غښتلی مقام بیا تر لاسه کړي. ښووالی ته د پراختیا ورکولو څخه لویه موخه د هغو تکثیري موادو را منځ ته کول دي، چې د لیریدونکو ناروغیو د مکرېو څخه پاک وي. نو د دې موخې د تر لاسه کولو لپاره یو لړ هڅو ته اړتیا ده، چې د افغانستان د میوو او مغزېابو د ملي راټولونې د ویرایټي ګانو صحي وضعه په ترتیب سره و ازموي. په عین وخت کې، د بنسټ ایښودلو لپاره دی ته اړتیا ده، چې د ناروغیو څخه د پاک، د لوړ کیفیت لرونکي تکثیري مواد د ټول صنعت لپاره تولید او خپاره شي، چې تر یو حده جوړ شوی ده.

د میوه لرونکو ونو د ناروغیو حالت معلومول د ظاهري لیدنې د ازموینې سره پیل کیږي. په هر حال، دغه طریقه په بشپړ ډول د ډاډ وړ نه ده، په ځانګړي ډول د ډیرو وایروسونو او د وایرس-پشان د نورو ناروغیو لپاره. ددې لپاره چې د نباتاتو د خطرناکو وایروسونو ځانګړی ستونزې معلومې کړی شي، د تکثیري موادو د معلومولو او پاکولو لپاره د مرستې په موخه د ویروسونو د معلومولو د لابر اتور پروګرام په ۲۰۰۸م، کال، د اکتوبر په میاشت کې د کابل د بادام باغ په تجربوي مرکز کې پرانستلی دی. دغه لابر اتوار تکثیري موادو ته د بین الملي پیژندل شوو ساینسي طریقو سره سم د ازموینې اجازه ورکوي، تر څو چې یوازې د ناروغیو څخه پاک مواد پیدا کړل شي (په ځانګړي ډول له ویروسونو او یا د وایروس په شان ناروغیو څخه پاک مواد) کیدای شي دغه پاک مواد صنعت ته وړاندې شي.

۳.۲. ویروس څه شی دی؟

ویروسونه هغه پتوجنونه دي، چې محدود کوربه لري. ویروسونه هغه واحدونه دي چې له هستوي ټیټابونو او پروټیني کوټ څخه جوړ شوي. ویروسونه پخپله د میتابولېزم دانرژي نه لري. په پایله کې هغوی مرکبات نه شي جوړولای او پس په هم دي ډول دمیزبان څخه بهر د خپلو ځانونو د زیاتولو وړتیا نه لري. ددې په نتیجه کې هغوی همېشه په کوربه اتکا لري. د نباتي ویروسونو ګروپونه په یو شمېر "انواعو" وېشل شوي دي. د یو ویروس نوم همېشه د هغه دکوربه نبات له نوم څخه اخیستل کیږي.



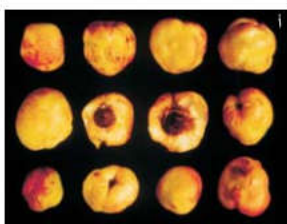
نباتي ویروسونه د کوربه حجرو ته د ننوتلو لپاره کومه ځانګړی مکانیزم نه لري. یو حجروي دیوال د هغوی لپاره سخته مانع ده. نو له دې کبله، نباتي ویروسونه کوربه ته د زخمونو له لارې داخلېږي یا د ویروسونو انتقال په غیر مستقیمه توګه هم سرته رسېږي (لکه د نیماتودونو، حشراتو اوداسی نور). په ډیرو حالاتو کې د هغوی د ساتنې لپاره مؤثر تدابیر نیول شوي وي نو ځکه په ډېرو حالتو کې نباتات لوړ حساسیت ښکاره کوي. په نابېره په توګه د ابتدایي مکروبي ساحی شاوخوا د حجرو مړه کیدل د خپل لوړ حساسیت ښکارندوی وي، په هم دی ډول، د ویروس دخپرېدو مخه نیول کیږي (۴- شکل). په ابتدایي مکروبي ساحه کې د ښو منځ ته راتګ د ابتدایي ښو په نوم یادېږي. کله چې ابتدایي ښو د نبات نورو برخو ته خپرېدونکی حالت غوره کړي، نو د دویمي ښو په نامه یادېږي.



په سوداګریزه ښووالی باندې نباتي ویروسونه ډیری سختی اغیزی اچولي شي:

- د نبات په وده کې لږوالی.
- د پیوند نه مطابقت.
- د تولید لږوالی.
- د میوي شکل خرابوي یا میوه بد شکله کوي.
- د میوو د بازار موندنې کیفیت راغورځوي.

۴- شکل: په پاڼو کې د نبات د وایروس علایم. په انګور کې پاڼه غونډیري (الف) (ګلوچېډي.ایل، ۲۰۰۳م، کال)؛ د منی د موزایک وایروس د شفتالوپه پاڼه کې (ب) (FAO/IPGRI ۱۹۹۶)



۵- شکل: په میوه کې د وایروس د علایم. په (الف) شفطالو او (ب) زردالو کې شاکارا (PPV) وایروس (FAOIPGRI ۱۹۹۶)

د ځینو ویروسونو علایم په کوربه او ویروس دواړو پورې اړه لري، اودغه علایم د تشخیص یو تر ټولو مهم شکل دی. د وایروس داخه کیدو علایم په عمومی ډول د موزایک په څیرد پاني درنگ څخه چې روښانه یا تیاره شین وي پیژندل کیدلی شي. دغه اخته کیدل ډیر ځلی په پیل کې د ټولې پاني په پاسنیو رگونو باندې خپرېږي. هغه پاني چې د ودې په جریان کې مکروبي شوي وي هغوی تل تاو شوی او بد شکله لیدل کېږي. ډېر ځله دپاني د سطحو روښانه اوبنډل د کلوروسیسز یا بي رنگۍ په نوم یادېږي چې د ابتدایي اخته کیدو د ځای شاو خوا وده کوي، چې بیا دغه مری ساحی د نکروسس په نوم یادېږي.

د ویروس زیاتیدنه

نباتي ویروسونه یواځې د ژوندیو حجراتو په دننه کې زیاتیدلای شي. ځینې دهغوی څخه د نیماتود او سپړۍ په وجود کې دننه هم زیاتیدلای شي. ځینې ویروسونه په نباتاتو کې دننه بي له دې چې څه علایم منځ ته راوړي، زیاتیږي. چې دی وروستی پدیدې ته د پټ اخته توب نوم ورکول کېږي.

د ویروس تیریدنه یا انتقال

دنباتاتو ویروسونه د انتقال یا تیریدنې د طریقو له مخې بیلایل ډولونه لري. نباتي سپړۍ یا نور نباتي شیره زبېښوونکي دویروسونو د انتقال ډیری معمولی لارې دي. دا چې نیماتودونه په خاورو کې اوسېږي نو ځینې ویروسونه هم انتقالوي.

د نباتي شیرۍ په واسطه انتقال د ډېرو لږو ویروسونو لپاره د اهمیت وړ دی، او کیدای شي د ښاخونو د پرېکولو په واسطه مینځ ته راشي. د نارینه گل څخه ښځینه گل ته د گردې د انتقال په وخت کې د ډېرو لږو ویروسونو انتقال رامنځ ته کېږي. دا ډول ویروسونه د تخم - زیرنده دي (د تخم په واسطه مینځ ته راځي). په هر حال، ډیر ویروسونه گمیتونو ته نه داخلېږي او نو له همدې امله د تخم - زیرنده نه دي (د تخم په واسطه مینځ ته نه راځي). په بله معنی، دا ډېره لږې خبره ده، چې په نوو نیالگیو کې دې ویروسي ناروغي راښکاره شي.

د ویروس معلومونه

د نباتاتو د ویروسونو د معلومولو لپاره تر ټولو ډیری معمولی طریقې په لاندې ډول دي:

- د ظاهري لیدنې په واسطه ازموینه یا معلومول. د انتخاب شوو موادو ظاهري کتنه کول، چې د ظاهري شکل په ډېره ښه مرحله کې باید راوړل شوی وي ترڅو د مکروب علایم یا ښې پکې په څرگند ډول ولیدل شي. دغه معلومول د انفرادي نبات پر بنسټ سرته رسیږي.
- د ویروسونو لپاره د انټي باډي (د دفاعي موادو) استعمال تر ټولومعمول سیرولوژیکي (Serological) ازموینه چې د الیسا (ELISA) په ازموینه کې ترې گټه اخیستل کېږي (د انزایم اړیکه په ایمنو ساربنټ تجزیه کې). د الیسا په ازموینه کې نباتي شیره په یو پلاستيکي پنتوس کې اچول کېږي، چې په هغې کې نور شیان لکه؛ پروټین له ویروس سره یو ځای چې دواړه په هغې کې ښه جذبېږي. چې دغه د گردنې سیرولوژیکي ازمايننت یو تخنیک دی.
- معلوموونکي نباتات. دغه طریقه چې د یوې شکمنې ونې انساج دیوې معلوموونکې ونې پر انساجو د پیوندلو څخه تشکیل شوی ده. ویروس کوربه نبات ته دننه حرکت کوي او په معلوم کوونکي نبات کې د ویروس علایم منځ ته راوړي.

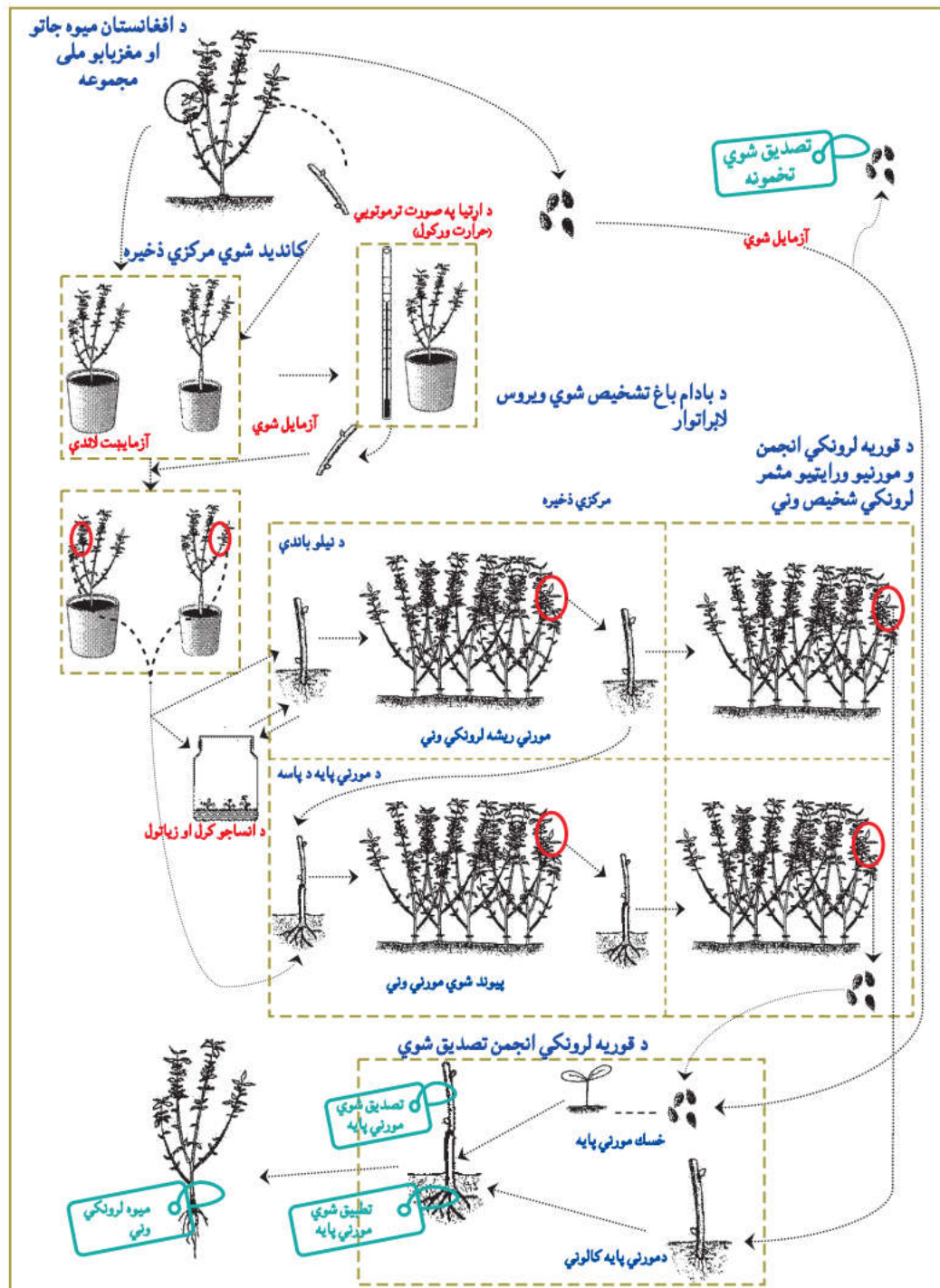


۶- شکل: د ویروس د معلومولو د طریقې. (الف) د وایروس د معلومولو د لابراتوار (بادام باغ) (ب) د الیسا ازموینه (ج) د پاکو شوو موادو ساتنه (جی. ایی. ټرایوز)

د خوندیتوب او معلومولو ازموینې د تجزیه کولو ریښتینوالی ته غښتلتیا وربښی او هغه دواړه کاریدونکي رسمي تخنیکونه دي، چې د کاندیدو نباتاتو د ډېرو ناروغيو د شتون د معلومولو لپاره ترې گټه اخیستل کېږي.

۳.۳. د تکثیري موادو پاکول:

دا امکان نه لري چې یونبات له ویروسي ناروغیو څخه وساتل شي. لیکن ددې امکان شته چې څه نورې طریقې د انتخابي راټولو شوو موادو د "پاکولو" لپاره تطبیق کړو یا خو دا لارې په هستوي بوز غلیو کې په کار واچوو، او د ویروس- څخه - پاک کرنیز مواد تر لاسه کړو (۷- شکل).

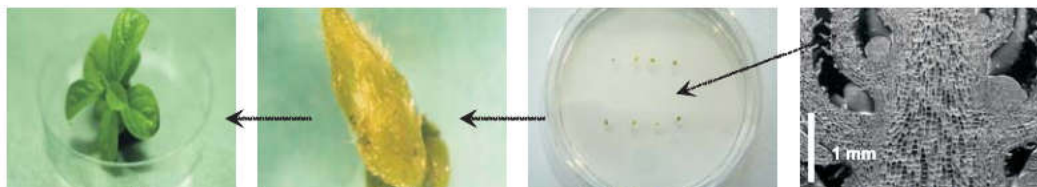


۷- شکل: د ویروس څخه د پاکو تکثیري موادو (نیلې بوټو) د تولید د تصدیق کولو د طرحې لپاره د پراونو دایگرام اود سوداگریزو میوو د ونو په صنعت کې خپرول (سرچینه: EPPO, ۲۰۰۰)

د موادو د پاکولو لپاره د اسانتياو د برابرولو په اصطلاح گټورو سرچينو، بشري قوه (وخت او مهارت) او د لگښتونو وړتياوي ته اړتيا ده. د ميوه لرونکو د انواعو لپاره ترټولو د ډاډ وړ او مؤثر تخنيکونه د تودولو (ترموتراپي) او د نسج کرڼه ده. د يو جينوتايب د پاکولو په موخه د نسج کرڼه په ځينو حالاتو کې ډېر کلونه نيسي. د ترموتراپي (دتودولو تداوي) ډېره اغېزمنه ليدل کېږي، ليکن د ټولو هغو خطرناکو ناروغيو لپاره د استفادې وړ نه ده کومې چې ميوه لرونکي انواع کېږي؛ پرته له دې، د ودې په کوټه کې په لوړه تودوخه ($38-39^{\circ}\text{C}$) کې د لاس لاندې جينوتايبونه حساسيت نښي، چې د دې ستونزې د حل لپاره ځانگړو کرنلارو ته اړتيا ده. په افغانستان کې به په راتلونکي کې د پاکولو کرنلاره د ترموتراپي او د نسج د کرلو دواړو طريقو د يو ځای کولو پر بنسټ سرته رسېږي.

ترموتراپي د ترموتراپي په طريقه کې د وده ايزو حجرو د ودې د وخت د توپير اود ورسونو د تکثير لپاره د وخت دارتيا څخه چې په لوړه درجه کې ترسره کېږي، گټه اخيستل کېږي. په $38-39^{\circ}\text{C}$ کې وپروسونه نشي کولای چې د څوکو لوړو برخو ته چې په داسې حالت کې وده کوي "ورسېږي". دا طريقه ډېره ساده ده، له پخوا راهيسې مواد پاک او اړونده لوبڼې کې په يوه توده شوي او روښانه کوټه کې د څو اونيو يا مياشتو لپاره روزل کېږي. د نوي زرغون شوي پاسني برخه بيا په يو کوچني او دويروس څخه د پاک نبات، نيا لگي يا دريښه لرونکي قلمي سره پيوندېږي. د غه نباتات په لابراتوار کې د امپريو (جينين) له کرني يا د رېښې د کوچني قلمي پواسطه لاس ته راتلی شي.

د کوچني قلمي ايښودلو پر ځای، د پاک شوو "وده ايزو حجراتو (ميريستيماتیک) څوکي" په لابراتوار کې په بښينه يي لوبڼې کې په دوامداره توگه کرل کيدلی شي. په لابراتوارونو کې د وده ايزو څوکو د کرلو د وړتيا د لاس ته راوړلو لپاره ځانگړو مهارتونو او پوهې ته اړتيا ده (لکه د ودې تخنيکونه، او داسې نور)، او په ځانگړي ډول د نبات څخه جدا کيدونکو برخو تيارول (هغه وده کوونکي څوکي چې په لابراتوار کې کرل کېږي بايد د يوې تعقيم شوي هوا جريان لرونکي خونه کې د يو تعقيم شوي قطع کوونکي مايکروسکوپ په واسطه قطع کړی شي). د بيلابيلو ميوه لرونکو ونو د انواعو د نسجونو د کرني لپاره په لابراتوار کې د ځانگړو تخنيکونو پروتوکولونه شته دي. په کوچني تکثير سره په دوامداره ډول په لابراتوارونو کې د ميريستېما تيکو حجراتو په کرلو ډير فرعي نباتات لاس ته راتلی شي. دا تخنيک په ځانگړي ډول د ډيرو بيلابيلو مهمو ميوه لرونکو ونو د نيله بوټو په سوداگريزه توگه په لوی شمير د تکثير لپاره د گټې اخيستنې وړ دی.



۸- شکل: د انساجو د کرنې تخنيکونه (توافق ايي. جايورداني)

۳.۴. د پاک شوي هستوي موادو ساتنه

پاک شوي مواد د يو لوړ لگښت لرونکي او ارزښت ناک مواد دي چې بايد روغ رمت و ساتل شي. پاک اصلاح شوي هستوي مواد بايد د حشراتو مانع کوونکو بښينه يي خونو کې وساتل شي (۹ شکل).



۹- شکل: په جالې لرونکي خونه کې د پاک شوي موادو ساتنه (جي ايي. ترايوز)

د مورنۍ نيلۍ د بوز غلۍ پلانون

په دويمه برخه کې به تاسې هغه لارښوونې ووينئ چې څرنگه کولای شو د بوز غلۍ لرونکو ټولنو لپاره د غونډو اسانتياوې برابرې کړو چې په دې موخه لاندې لارې برابرې شوي:

- داسې بوز غلۍ انتخاب کړئ، چې د مورنيو ونو په توليد کې غوره لاسته راوړنې ولري.
- د توليدونکو سره د توليد لپاره د انواعو په پېژندلو کې مرسته کول چې کومه نوه اوهر يو په کومه اندازه بايد توليد کړای شي.
- بوز غلۍ لرونکو ته د مورنۍ ونو د بوز غلۍ د توليد اساسي لارښوونې ورکول.

مورني نباتات د تصديق شوو تکثيري موادو د توليد لپاره چې ثبت شوو بوز غلۍ لرونکو لخوا د تصديق شوو ميوو او مغزبابو د ونو د توليد لپاره ترې گټه اخلي، استعمالېږي. د مورنيو ونو بوز غلۍ به تصديق شوې تکثيري مواد د خپلې اړتيا دپوره کولو سره نورو بوز غلي لرونکي ته د خړخړاو لپاره توليد کړي.

د مورنۍ ونو ثبت شوي بوز غلۍ بايد يو ماهره بوز غلۍ لرونکي وي، چې د افغانستان د بوز غلۍ لرونکو ملي سازمان (اېلمس) کې د يوې ثبت شوي ټولنې غړيتوب ولري. د مورنۍ ونو بوز غلۍ لرونکي نورو بوز غلۍ لرونکو ټولنو ته د وېش لپاره د کافي، تصديق شوو تکثيري موادو په توليد کې سترګول لري.

د ترويج د پرسونل دروزنکې او دبوز غلۍ لرونکو مهمه دنده کيدای شي بوز غلي لرونکو ټولنولپاره د اسانتيا برابرول دي. که داسې وي، نو تاسو بايد دې مقام ته د کانديد شوو ټولوبوز غليو څخه دانتخابېدونکو مورنيو ونو دبوز غليو څارنه وکړئ.



۱. د مورنیو ونو د بوز غلیو د انتخاب لپاره لارښوونې

۱.۱ د مورنیو ونو د بوز غلیو د غوره کولو لپاره معیارونه

د اېلمس د مجلس له غړو سره د مشورې په کولو سره، تاسې کولای شئ چې دهغو بوز غلیو په انتخاب کې مرسته وکړئ کوم چې به په راتلونکي کې د مورنیو ونو بوز غلی جوړېږي. لاندې یو لړ خصوصیات دي چې دی مقام ته کاندید بوز غلی باید هغه پوره کړي:

- بوز غلي لرونکي يا د هغې دکورنۍ بل کوم غړی باید لیک لوست یا شمېر وکړای شي.
- هغه باید د بوز غلی په روزنه کې لږ تر لږه ۵ کاله تجربه ولري.
- هغه یا دهغه کارکوونکي باید د پېوندولو ښه مهارت ولري.
- هغه باید په روزنیزه فعالیتونو کې د زړه له کومې علاقه ولري او برخه واخلي.
- هغه باید په ټولو هغو معیارونو پوه وي کوم چې د تصدیق لپاره ورپېژندل شوی او ددغو معیارونو په پلي کولو باندې رضایت ولري.
- هغه باید د خپل بوز غلی دسوانح دیا دابنت ساتلو سره رضایت ولري، کوم چې د ټولنې په معیارونو کې شامل دی.
- هغه باید په پوره توګه د اړتیاوړ کارپدونکي موادو لپاره لکه کیمیاوي سرو، حیواني سری، د محصول دساتنې مواد، اساسي سامان، کارګر، د ښانونو او لیبولولپاره مالي منابع ولري

برسیره پردې، بوز غلی باید ښه تنظیم او اداره کړی شي.

- په نیغو لیکو، د ننوتلو اوراوتلو د مناسبو لارو په پرېښودلو د یوې ښې نقشې سره نباتات کښینول
- د نوو پېدوندي نیالګیو اودباغونو د رسېدلی ونې باید مناسب واټن شتون ولري.
- نیالګی باید یو شان او ښه روغ رمت وي.
- د بېکاره بوټو کومې جدي ستونزې باید شتون ونه لري.
- د آفاتونو یا ناروغیو څرګند نشتوالی .
- نباتاتوته باید په کافي توګه اوبه ورکړای شي.

دویمه ضمیمه کې تاسو د یومورني بوز غلی لرونکي د وړتیا دمعلومولو دمراحلو لپاره یو بیلګه پېدا کولای شئ

۱.۲ د مورنیو ونو د بوز غلو د ثبتولولپاره د اړتیا وړ لومړني معلومات:

تاسې باید یقیني کړئ چې تاسود بوز غلی لرونکو څخه ټول شخصي او د کروندې معلومات ترلاسه کوئ. لاندې یو لیست موجود دی چې د اساسي معلوماتو دراتلولو لنډیز په ګوته کوي. تاسودغه بیلګه په دریمه ضمیمه کې هم پېدا کولای شئ:

- د بوز غلی لرونکو نوم، پته، او د تېلفون شمېره
- د بوز غلی د ځمکې د طول البلد او عرض البلد د معلومولولپاره د جی پی ایس آله
- بوز غلی ته درسیدلو لارښونه
- د بوز غلی ساحه (په جریب)
- په تېر کال کې د خرڅ شوو نیالګیو شمېر د انواعو په تفصیل سره.
- د سړني کال د خرڅیدونکو نیالګیو تخمینی شمېر د انواعوپه تفصیل سره.

۲. د ورايتيو او مورنيو ونو د بوز غلې د اندازې د انتخاب لپاره لارښوونې

يو ځل چې د مورنيو ونو بوز غلې لرونکي انتخاب شوي وي، نو مهمه داده، چې د ټولنې ټول غړي بايد سره يو ځای شي او د مورنيو ونو ټولې بنسټيزې اړتياوې ورپه گوته کړي لکه: هغوی کومه ورايتي گانې غواړي چې توليد يې کړي؟ څومره مورنۍ نباتات پکار دي چې د نوموړې ټلې ټولې اړتياوې پوره کړي؟

د انتخابولو د مرحلې په دوران کې د بوز غلې لرونکو سره ستاسې د غونډې په مهال لاندې گامونه اخيستل داسانتياو په راوستلو کې مرسته کوي.

لومړی پړاو: له ټولنې غوښتنه وکړئ چې هرغړی بوز غلې بايد د نيالگيو د خرڅولو پوره معلومات د انواعو او ورايتيو سره سم برابر کړي

بوز غلې لرونکي سره د غونډې مخکې د تيارۍ غونډۍ.

○ موخه:

د دې کړنې موخه دا ده چې د ټولنې د غړو په واسطه د نيالگيو د خرڅلاؤ پوره معلومات راټول شي. دغه معلومات ددې لپاره راټولېږي چې دا تخمين کړي چې څومره مورنۍ نباتات د ټولنې لپاره پکارېږي چې د ټولنې د ټولو غړو د پيوند اړتيا پوره کول يقيني کړي.

○ کړنلاره:

۱. يو مشر يابل کوم مسؤل شخص چې د ټولنې لخوا غوره کړ شوی وي بايد لاندې اسناد بشپړ کړي:

۱.۱ د معلوماتو د راټولولو فورمه: هرغړی بايد يو فورم له ځانه سره ولري چې د پيوندې نيالگيو د توليد معلومات ولري، (۲- جدول)

۲- جدول: د نيالگيو د کلني پيرونو بيلگه (د تير کال خرڅلاو يا د سپنۍ کال پلان شوی خرڅلاو)

د ميوو ډولونه	ورايتي	نيله بوټي	دپلورل شوو پيوندې نيالگو شمېر
زردالو	اميری	تخمي نيله بوټی	۲۵۰۰
منډه	فوجی	M ۱۰۶	۱۵۰۰
منډه	فوجی	M ۹	۸۰۰

۱.۲ د کلني خرڅلاو چارټ: دا يو جدول دی چې د ټولنې د غړو په واسطه د نيالگيو کلني خرڅلاؤ د انواعو او ورايتيو سره راپه گوته کوي (څلورمه ضميمه وگورئ)

۲. مسؤل وگړی بايد د پورتنیو اسنادو د استعمال لپاره وروزل شي

د خرڅلاؤ د معلوماتو په برابرولو سره، مسؤل وگړی بايد د ټولې ټولنې لپاره د نيالگيو د خرڅلاؤ يو عمومي جدول تيار کړي.

که چيرې يو مشر د ټولو غړو د معلوماتو د راټولولو وسه ونلري (د بيلگې په ډول هغه نشي کولای چې اړيکه ونيسي يا دوی غير حاضر وي) نو بيا لږ تر لږه هغه بايد ټول لوی بوز غلې په دې کې شامل کړي.

د بوز غلی د
برابرو لویه جریان کې
لیدنه

دویم پړاو: د ټولنې سره د "مورنیوونو د بوز غلیو دغوندو برابرول"
تنظیمول او لارښونه کول

○ موخه

- د دې غونډې موخې په لاندې ډول دي:
- د ټولنې د غړو د سرنې کال د خرڅلاؤ د معلوماتو تجزیه کول چې څومره شمېر پیوندي نیالګي د هرې نوعې او ورايتې د ټولنې د غړو لخوا خرڅلاو ته آماده شوي دي.
- د ټولنې دغړو سره د مورنیو ونو د پیوندي نیالګیو د ویش او د مورنیوونو د بوز غلیو پروګرام ته د پرمختیا په ورکولو کې مرسته کول.

○ کړنلاره:

په د ضمیمه کې ستاسو ددې غونډې لپاره د سپارښتنې اجندا برابره کړی شوی ده. د دې غونډو دتیارۍ پر مهال به تاسې وپوهیږئ چې:

۱. د پیوندي نیالګیو د انواعو او ورايتیو د یو کلن خرڅلاؤ په اړه معلومات وړاندې کول: مسؤل وګړي باید د نیالګیو د خرڅلاؤ لاس ته راتلونکي ټول معلومات وړاندې کړي. تاسو باید د معلوماتو د یو تجربه لرونکي شخص سره یوځای بیا د سره کتنه وکړئ تر څو تاسو دا یقیني کړئ چې دغه معلومات دقیق دي. تاسې ته دا هم ضروري ده چې:
- تاسو باید دا وګورئ چې ټول لوی بوز غلی لرونکي په دې کې شامل شوي دي
- که چیرې دا لازم وګڼل شي، نو د خرڅ شوو نیالګیو شمیر باید برابر (پوره) کړی شي، ځکه ورک شوي معلومات پوره کوي.

۲. لاندې مهم ټکي روښانه کړئ:

۱. د نیالګیو د کیفیت په ښه کولو سره به بوز غلي لرونکي ښه گټه تر لاسه کړي



۱۰. شکل: د لور کیفیت پیوندي نیالګیو د لیردولو لپاره برابر شوي (ای. ورنون)



۱۱. شکل: په فایرینز، ایټالیا کې د افغانستان د میوو او مغزبابو نندارتون، ۲۰۰۸ (آی. ګایوردانی)

- د افغانستان د بوز غلی لرونکو ملي سازمان (ابلمس)، محلي ټولنې، او د بوز غلی د صنعت سره تړلی ټولی افغاني ټولنې به د هغو نیالګیو ارزښت لوړ کړي کوم چې هغوی تولیدوي.
- د بوز غلی د صنعت اخیستونکي هغه ښوالان دي، کوم چې میوې او مغزباب تولیدوي.
- د میوو او مغزبابو لپاره کورنۍ بازار محدود دی، نو که چیرې هغوی غواړي چې تولیداتو ته پراختیا ورکړي او نیکمرغه شي نو له دې امله ښوالان باید صادراتي بازار په نظر کې ونیسي.
- د دې لپاره چې د لور کیفیت داسې میوې او مغزباب تولید کړي شي چې وکولای شي هغه نورو هېوادونو ته صادر او په لوړه بیه یې خرڅ کړي شي، نو د ښوالۍ صنعت د لوړ ارزښت پیوندي نیالګیو (د ښه کیفیت او ښې ورايتې ګانو) ته اړتیا لري.
- که چیرته د افغاني میوو او مغزبابو کیفیت ښه کړای شي، نو بیا به د بهرنیو هېوادونو غوښتنه هم ډیره شي. چې ددې په پایله کې به د ښوالۍ صنعت پراختیا ومومي او د دواړو نوو باغونو د کښینولو او زرو باغونو د بیا کښینولو لپاره به نورو ډیرو



۱۲ - شکل: د بنوالۍ د پرمختيا په پروژه کې بوز غلۍ روزنکي ورايتي گاني انتخابوي (ايل. ايمبورگيا)



۱۳ - شکل: د افغانستان د ميوو او مغزبابو په ملي راټولونه کې ثبت شوي کلونه (ايل. ايمبورگيا)

بنوونکي نيا لگيوته اړتيا پيدا شي. نو له همدې امله، د بوز غلۍ صنعت به په راتلونکي کې د ډېرو پيووندي نيا لگيو د خرڅلاؤ وړتيا پيدا کړي.

د لوړ ارزښت پيووندي نيا لگي هغه نيا لگي دي کوم چې د ميوو او مغزبابو د بنوالانو په گټه کې زياتوالی رامنځ ته کوي.

دهغو بوز غليو ټولنې کومې چې د لوړ ارزښت پيووندي نيا لگي توليدوي له هغو پروژو سره به اړيکې لري کومې چې غواړي د لوړ ارزښت نيا لگي واخلې (لکه د نړيوال بانک د بنوالۍ او مالدارۍ پروژه (HLP) غير دولتي مؤسسې او نورې اړونده ادارې).

بنوال به د لوړ ارزښت تصديق شوو پيووندي نيا لگيو دکښنولو د اهميت په اړه روزنه تر لاسه کړي.

بنوالان کولای شي د لوړ ارزښت پيووندي نيا لگيو د کرلو گټې د بنوالۍ د پرمختيايي پروژې د هرو شپږو مرکزو څخه چې په هيواد کې شتون لري، ليدنه وکړي، يا ددې پروژې دنداريزه بنونو ته لاړ شي، کوم چې د افغانستان د ميوو او مغزبابو د ملي راټولونې له همدې تکثيري موادو څخه کښنول شوي دي (تاسو کولای شۍ چې د دنداريزه باغونو د معلوماتو لپاره د بنوالۍ د پرمختيايي پروژې د هغه مرکز سره اړيکه ونيسۍ کوم چې ستاسو ساحې ته نژدې وي). دابه کټ مټ هغه ورايتي گاني وي کومې چې به د بوز غلۍ لرونکو ټولنو د غړوله خوا موجود شوی وي.

په راتلونکې وختونو کې، به ډېر بنوالان دهغو ټولنو د غړو څخه چې د ټاکلو معيارونو سره سمون ولري يواځې د تصديق شوو نيا لگيو داخيستنې غوښتنه وکړي. دغه معيارونه د کرنې، اوبولگولو او مالدارۍ وزارت (اکامو)، د افغانستان د بوز غلۍ لرونکو د ملي سازمان (اېلمس) د بنوالۍ د پرمختيايي پروژې د مرکزونو او په افغانستان کې د بنوالۍ د پرمختيا د ملي ټولنې (اېپېټ) لخوا په سمه توگه څارل کيږي.

په پای کې، به حکومت و غواړي هغه قانون پلي کړي په کوم کې چې د نا تصديق شوو پيووندي موادو د خرڅلاؤ تر يوه حده محدود کړی شي.

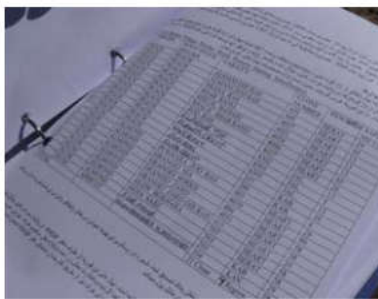
دا په ياد ولری چې يو شمېر نيا لگي د ټولنې د غړو له خوا خرڅ شوي، چې بې نومه (محلي يا ځايي) ورايتي گاني دي. نوله هم دی امله له ټولنې څخه غوښتنه کيږي چې دا به ډيره غوره وي چې په همدغو بې نومه ورايتي گانو باندې پيوونکي لگول بند کړای شي او د دوی پرځای بايد د افغانستان د ميوو او مغزبابو د ملي لېست څخه يو ښه ورايتي وکارول شي.

۲. د پيووندي نيا لگيو کيفيت او ارزښت د تصديق شوو مورنيو ونو د پيوون په استعمالو سره اصلاح کولای شو.

ټولې زخي يواځې د يوې ونې له يو شان کلون څخه اخيستل کيږي. ددې موخه داده چې دغه زخي به داسې نباتات توليد کړي چې د مورنۍ ونې، بخشش ورکونکي نبات سره کټ مټ د يو شان خواصو درلودونکي وي.

ددې لپاره چې اصلاح شوی نيا لگي تر لاسه شي دا اړينه ده، چې يواځې له هغه پيووندي لرگي څخه کار واخيستل شي، کوم چې له ثبت شوو مورنيو ونو څخه لاس ته راغلي وي، نه له ښو ونو څخه.

۳. د مورنیو نیلو بوز غلیو ته د پرمختیا ورکولو لپاره د موجود و وراپتی ګانو لیست.



۱۴- شکل: د افغانستان د میوو او مغزبابو د ملی راتولونکو وراپتیګانو لیست (آبل، ایمبرګیا)

ډټولنی د پلان سره دمرستی کولو ترڅنګ یو شمېر مورنیو ونو ته اړتیا شته دی، چې تاسی باید ټولنه د فکر کولو لپاره وهڅوی چې کومی وراپتی ګانی انتخاب کړي. د موجوده وراپتی ګانو او کلونونو د بازار د ترتیب سره سره باید بوز غلی لرونکو ته د بڼوالی دخصوصیاتو په اړه معلومات ورکړی شي.

- د غونډی پر مهال، به تاسو بوز غلي لرونکو ته د افغانستان دملي ثبت شوو میوو او مغزبابو دوراپتی ګانو او کلونونو چاپ شوي لیست برابر کړی، کوم چې د بڼوالی دپرمختیایی پروژې په مرکز کې ساتل کېږي (د بڼوالی دپرمختیایی پروژې له هغه مرکز سره تماس ونیسی کوم چې تاسو ته نږدی او لیست ترینه غوښتلی شئ). دغه ټولې وراپتی ګانی د افغانستان د میوو او مغزبابو په ملی راتولونه کې شامل کړی شوي دي. په دغه ملی لیست کې هغه ټولې وارد شوی وراپتی ګانی هم شاملې دي د کومو لپاره چې د مورنیو ونی ثبت شوي دي.

- دا روښانه کړئ، چې د کلونو په لیست کې کوم معلومات وړاندی کړی شوي دي. په جدول کې د کالمونو سرلیکونه ولولئ. بیا د بیلګی په ډول ځینی کلونونه خوښ کړئ، او د دې کلونونو په اړه هغه ترتیب شوي معلومات ولولئ، د بیلګی په ډول دځینتن او په اصلي ځایونوکی یی د هغی سرچینی موقعیت له کومو څخه چې زخی اخیستل شوی وي.

۴. د مورنیو نیلو ونو د راتولولو د پلانونو اړتیاوی

ټولنه باید د یوې ډلې په شکل یو ځای کار وکړي، تر څو د مورنیو بوټو دټولو اړتیاو لپاره د ټولنی د مشردهغه معلوماتو پر بنسټ پلان جوړکړي، کوم چې هغه د پیوندي نیالګیو د کلني خرڅلاو له مخی تخمین کړی وي.

- دا روښانه کړئ، چې تصدیق شوو مورنیو بوټو ونی یواځی د مورنیو ونو په بوز غلیو کې کرل کیدلی شي او یواځی د پیوندي لرگیولپاره پکارول کېږي نه د میوي دپاره.
- که څه هم، یوڅه زیات نیالګی هغه بوز غلو لرونکو ته ورکول کیدلای شي کوم چې هغوی غواړي د میوي د تولید لپاره تربیه کړی نو راتلونکي اخیستونکي کولای شي چې د وراپتی خواص وویني. دغه ننداریزه ونی باید هېڅکله د پیوندي لرگیو د تولید لپاره استعمال نشي.



۱۵- شکل: پیوند د تولید لپاره د مورنیو نیلو ونو ښاخ پرېکونه

- ددی لپاره چې ونه د بدني ودی په حالت کی وساتل شي، نو د مورنیو ونو ښاخونه باید په هر ژمی کی په ډیره اندازه غوڅ شي. ددی موخه داده چې ونه پرېنه ښودل شي چې میوه تولید کړي او هغه زخي کومی چې له ونو اخیستل کېږي باید بدني وده لرونکی وي (نه گل کوونکی)، نودابه په بوز غلي کی په قوي توګه وده وکړي. هر کال د زیاتی ښاخ پرېکونی معنی داهم ده، چې د مورنیو ونو باید د بڼ له رسیدلی ونی پشان لوی او رسیدلی نه وي، او په یوه ونه کې به لږې زخي تولید کړي. په هر حال، دمورنیو ونی د بڼ د ونو په نسبت نږدی کرل کېږي، نو له همدې امله به یی د زخو تولید په یوه جریب کې لوړېږي.

- دا روښانه کړئ، څرنگه کولای شو هغه زخی وشمیرو کومی چی یوه مورنۍ ونه تولیدولای شي:

هغه زخی چی د یوې مورنۍ ونې پواسطه تولیدیږي په ډېرو عواملو پورې اړه لري. په ډیره اندازه په نښې او قوې ودې پورې اړه لري کومه چی د هرزه بوټو په کنټرول، اوبولگولو، د خاورې په ډول، او په نورو عواملو لکه د قلمو د راټولولو په وخت او د ورايتي گانو په بدلون پورې اړه لري (د بیلگې په ډول ځینې ورايتي گانې "ارښونو ځانگې" تولیدوي او د گلانو زخی تولیدوي کومی چی د بدني زخو لاسته راوړل کوي) په افغانستان کې د تود اقلیم او د لمرله لوړسطحی له امله، د ودې اندازه ډېره غښتلی کیدلای شي. پینځه کاله وروسته، یوه مورنۍ ونه د ۴۰۰-۵۰۰ زخی تولیدوي یا ښایي ډیرې زخی په یوه کال کی تولید کړي. ددې لپاره چی دا معلوم کړوچی څومره دمورنۍ ونې به پکار وي، تاسو باید د یوې ونې څخه د ۲۵۰ زخوتولید په یو کال کی فرض کړئ. کیدای شی چی دغه حاصل ته رسیدل درې کاله وخت ونیسي.

د یوې مورنۍ ونې څخه د تخمین شوو زخو د شمېرلنډیز په لاندی جدول کی ښودل شوی دی.

۳- جدول: د یوې مورنۍ ونې څخه د لاس ته راتلونکو زخو شمیر (په یوه کال کی)

کال	د یوې مورنۍ ونې څخه د لاس ته راتلونکو زخو شمیر (په یوه کال کی)
لومړی	د کښینولود کال د زخو حاصل دگټې وړنه دی او راوتلی شاخونه به د ونې چوکاټ رامنځ ته کول پیل کړي چی دغه چوکاټ به په راتلونکي کی پيوندی لږکي تولید کړي.
دویم	۵۰ تا ۱۰۰ زخی
دریم	۱۰۰ تا ۱۵۰ زخی
څلورم	۲۰۰ تا ۲۵۰ زخی
پنځم	۳۰۰ تا ۴۰۰ زخی

- د بوز غلی ټولنه باید له ټولو غړو سره د هغوی د زخو دکلنی اړتیا شمیر معلوم کړي، او بیا د پریمانه مورنیو بوټو د بوز غلیو د کښینولو لپاره پلان طرحه کړي.

دغونډې په پیل کی د نیالگیو د خرڅولو دهغو معلوماتوڅخه چی د یو مسؤل کس لخوا برابر شوی، گټه اخیستل کیږي، ددې لپاره چی د مورنۍ ونو د اړتیا شمېر معلوم کړی شي، د هرې ورايتی د پیوندي نیالگیو شمېر باید په ۲۵۰ ووېشل شی.

۱ - بسوکس: د یوه بوز غلي د مورنيو ونو د اړتيا د شمېر معلومولو د محاسبي بيلگه.

داسې وگنې چې بوز غلی ۶۰۰۰ د کلک زرو میوو پيوندې نیالګې خرڅوي او د ټولنې په نورو غړو باندې د زخو خرڅولو توقع هم شته. په لاندې بیلګه کې، تاسو ته ښودل شوي دي، چې په څه ډول ^(۱) پيوندې نیالګې ^(۲) او زخي دهرې نوعې او وراثتې یا کلون چې په یو کال کې ورته د خپل ځان لپاره داستعمالولو، او هم پر نورو بوز غلیو د خرڅولو اړتیا ده ^(۳)؛ په یو کال کې د ټولو زخو د اړتیا شمیر ^(۴)، محاسبه کېږي او بیا هغوی دیوې واحدې مورنۍ ونې څخه د لاس ته راغلو زخو په تخمیني شمیر باندې ویشل کېږي ^(۵) او د هر کلون او وراثتې د مورنيو ونو د اړتیاو شمیر لاس ته راوړل کېږي ^(۶)، بیا بیا کارول کېږي ^(۷).

نوع	د یوې واحدې مورنۍ نیلې د ونې څخه د لاس ته راتلونکو زخو شمیر	په یو کال کې د ټولو زخو اړتیا ^(۳)	په یو کال کې په نورو دوو زخو شمیر ^(۴)	د پيوندې نیالګو کلنۍ کلون شمېره خرڅولو	د پيوندې وراثتې یا نیالګو کلنۍ کلون شمېره	نوع
۱۶	۲۵۰	۴۰۰۰	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	امیري ۲۷۶
۱۰	۲۵۰	۲۰۰۰	۵۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	قیسي ۴۶۵
۷،۲	۲۵۰	۱۰۸۰۰	۳۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	چارمغزي ۶۳۱۰
ټوله	۳۳،۲		۲۰۳۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۳۴

دا په یاد ولرئ چې د ۲۵۰ زخو حاصل پر یوې ونې لازمي دي، لیکن دغه حاصل د مورنيو ونو د کینډینولو څخه ۲ یا ۳ کاله وروسته لاس ته نه شی راوړل کېدلای. په دې حالت کې، بوز غلی لرونکي تر هغې چې د خپلې اړتیا ډېوره کولو څخه مطمئن نه شي، کیدای شي چې بوز غلی لرونکي په نورو بوز غلیو د زخو د خرڅولو غوښتونکي نه وي.

- دا هم باید روښانه شي چې د کرلو څخه وروسته په لومړي کال د مورنيو د ونو څخه باید پيوند واخلستل شي ځکه چې دا د ونې د چوکاټ په وده کې خرابوالی منځ ته راوړي، چې په راتلونکي کې د تولیدونکو زخو کیفیت او تولید لږوالی کوي.
- دا هم باید روښانه کړی شي چې هغه غړي چې "اصلي ځایونو" لپاره ونې خپلې کړي دي باید یواځې تصدیق شوي نیله بوتې کوم چې د تصدیق شوو مورنيو ونو د بوز غلیو څخه لاس ته راغلي وي، استعمال کړي، ترڅو تصدیق شوی نیالګې تولید کړی شي. دا په یاد ولرئ: چې د "اصلي ځایونو ونې" (مقصد د محلي جینوټایپ ساتنه ده، چې بزگران یې په محلي توګه اداره کوي).
- دهر بوز غلی لرونکي لپاره دا اړینه نه ده چې د هر کلون لپاره یوه جلا مورنۍ ونه ولري. دوی کولای شي چې تصدیق شوي پيوندې لرګي د بیلابیلو ثبت شوو مورنيو نیلو له بوز غلو څخه ترلاسه کړي. دوی باید پيوندې لرګي له نورو منابعو واخلې. که چېرته پيوندې لرګي له نورو منابعو څخه واخیستل شي، نو هغه پيوندې نیالګې چې هغوی یې تولیدوي، بیا به تصدیق شوی نه وي. په راتلونکي کې، به د هغو پيوندې نیالګیو خرڅول غیر قانوني وګڼل شي، کوم چې تصدیق شوي نه وي.

مورنۍ نباتات به د لوړ کیفیت لرونکو تکثیري موادو د تولید لپاره استعمالېږي (پيوندې لرګیو، د وراثتېو قلمې او تخمونه، قلمې او د نیله بوتې لپاره په خاورو کې منډل شوي ښاخونه) کوم چې د تصدیق شوو میوه لرونکو پيوندې نیالګیو د تولید لپاره په ثبت شوو بوز غلیو باندې ویشل کېږي. ددی ډاډ حاصل کړی چې د لوړ کیفیت تصدیق شوی مواد د ټولو غړو لپاره موجود دي. مهمه دا ده چې مورني نباتات باید ښه اداره شي. له دې امله دا سپارښتنه کېږي چې یواځې ترټولو غوره بوز غلي کولای شي چې د مورنيو ونې وروزي.

بوټو د بوز غلي د توليد اداره كول

د دې برخې له لوستلو وروسته به تاسو وتوانېږئ چې لاندې روزنيزو غونډو ته پرمختيا ورکړئ:

- څرنگه کولای شئ چې د مورنيو ونو بوز غليود کښنولو او اداره کولو پلان جوړ کړئ
- څرنگه کولای شئ چې د مورنيو ونو څخه تکثيري مواد توليد کړئ
- څرنگه کولای شئ چې د مورنيو ونو د تکثيري موادو لپاره د نښه کولو سيستم رامنځ ته کړئ.

ساحوي روزنه

د روزنې لاندې برخې به د "کار لاندې" راوړل کيږي. د ښوالی د پرمختيا د پروژې يو مرکز، يو ننداريزه ښ، يا د يو بوز غلي لرونکی ټولنې د غړو يو فارم به د کرنيزو چارولپاره يوشه مناسب ځای وي.

د ساحي ددې ټول فعاليتونو دسرتنه رسولولپاره تاسو بايد گډونوال د ۴ يا ۵ کسانو په ډلو وويشي، ترڅو هر يوگډونوال ته د عملي دندو د اجرا کولو موقع په لاس کې ورکړل شي.





د ساحي لومړۍ روزنه

د دمورنۍ ونود بوز غلی تیارول اوکښنول

د مورنۍ ونو د بوز غلیو د کښنولو او تیارولو لپاره تر ټولو مهم او د غور وړ دادي چې:

- دیوی قانونی سرچینی څخه تصدیق شوي پیوندي نیالګي باید کښنول شي.
- د یو مناسب موقعیت خوښول.
- د اصل معلومولو د لارښوونو په احتیاط سره تعقیبول.

۱. د مورنۍ ونو د بوز غلیو لپاره د پیوندي نیالګیو اخیستل

د مورنۍ ونو د بوز غلیو د کښنولو لپاره، باید تصدیق شوي پیوندي نیالګي له هغو ځایګرو جواز لرونکو بوز غلو څخه چې د افغانستان بوز غلی لرونکو د ملي سازمان (ابلمس) لخوا ثبت شوي وي، باید تر لاسه کړی شي. لکه څرنګه چې د دې لارښود په نورو ځایو کې هم بیان شوي، چې تر ټولو مهمه خبره دا ده چې د اصلي مورنیو نباتاتو معیارونه باید لوړ وساتل شي، د بیلګې په ډول، د اصلي نباتي موادو څخه د ویروسونو لیرې کول.

تاسې باید دا روښانه کړئ، چې هر هغه پیوندي نیالګی چې د مورنیو نیلود ونو لپاره خرڅېږي، باید تصدیق پیژندګلوي (لیبل) له ځانه سره ولري. د وارد شوو موادو په اړه، د تصدیق پانې یو سره باید هدف شي د یو رسمي یا سوداګریز سند (لکه رسید پانې، د بندل کولو لیست یا د تسلیمولو یادښت) چې د نیالګیو پوره تفصیل پکې موجود وي، باید د ځان سره ولري. تصدیق پانې باید لاندې معلومات ولري:



- د تولید نېټه
- انواع
- د وراثتی یا/ کلون نوم او شمېره.
- د نیله بوټي نوم
- د تصدیق شمېره (د تصدیق پانې شمېره)
- د هغه بوز غلي نوم او د ثبت شمېره کوم چې پیوندي نیالګي تولیدکړي وي (د بوز غلي کود)

۱۶ شکل: تصدیق شوي پیوندي نیالګي د تصدیق پانې سره (ای- ویمن)

۲. د مورنيو ونو کښینول

۲.۱. دارتیا وړ مواد

- ☐ تصدیق شوي او لیل شوي پیوندي نیالګي
- ☐ د اندازه کولو فېته (متر)
- ☐ د نباتاتو د قطارونو په یوه لیکه کولو لپاره نری پری
- ☐ د نیالګیو د کښینولو تخته
- ☐ د نیالګیو د ژور غالولپاره لرګین موري
- ☐ حیواني انبار یا ډیراني سره
- ☐ د ډای آمونیم فاسفیټ سره
- ☐ د ژور غالو د کیندلو لپاره بېلچه
- ☐ د کلون او ویرایتی د پېژندلو لپاره د قطارونو په سر کی لرګیني نښي
- ☐ نه رنگیدونکی (اوبه نه تیریدونکی) نښه کوونکی قلمونه (چی تور رنگ ولري)
- ☐ د ریښو د وچېدو د مخنیوی لپاره تاری لمډې بوجی
- ☐ د اوبو سطولونه



۱۷ شکل: د ساحوي روزنی لپاره مواد(الف) لمده بوجی چی د نباتات ریښي د وچېدو څخه ساتي(ب)؛ د قطارونو د نښه کولو لپاره لرګیني نښي؛ (ج) ښه خوشاشوی ډیراني سره (ای. ورنون)

د سری په یوی بوجی باندی څه لیکل شوي وي؟

د سری پر بوجی باندی یو فارمول لیکل شوی وي. دا ډیر مهم دی چی بز گر پردی فارمول باندی پوه شي. د بیلګی په ډول، په پیل کی د سری پر یوی بوجی باندی ۲۱-۲۳ لیکل شوي وي، معنی یی د سری د وزن له مخی ۲۳٪ نایتروجن(N)، ۲۱٪ فاسفورس(P₂O₅) او ۱۵٪ پوتاسیم(K₂O) لرونکی ده. چی معنی یی دا ده چی د سری یوه ۵۰ کیلو گرامه بوجی (۵۰ کیلوگرامه × ۰،۲۳ = ۱۱،۵ کیلوگرام) نایتروجن لرونکی ده. ۱۱،۵ کیلوگرام نایتروجن لرونکی ده.

۲.۲. د مورنيو ونود بوز غلي لپاره د ساحی انتخابول

دا ډیره مهمه ده چی گډونکوونکی په دی پوه شی چی د یو مناسب ځای انتخابول د بوز غلي په تولید کی تر ټولو مهم اړخ دی. تاسو د خپلی ساحوي روزنی لپاره د کره کتنی د لاندی لیست څخه گټه واخلی:

- ☐ د مورنی نیلود ونو د کښینولو ځای باید د میوه لرونکو ونو(پیوندي نیالګیو یا رسیدلو ونو) دروزنی لپاره د تېرو دوو کالو راهیسي نه وي کارول شوی.
- ☐ ساحه باید د سیلابونو لاندی را نه شي او له حیواناتو څخه باید په کلکه وساتل شي.
- ☐ دا ډیره اړینه ده چی ساحی ته باید پاکي اوبه په ټول کال کی په اسانی سره ورسیري..
- ☐ په خیالي ډول، د بوز غلي خاوره باید ژوره، نیمه شگلنه، د زراتو د متوسط ټکسچر، او اوبه یی ښی ویستل شوی وي.



۱۸ شکل: دهرات په PHDC کې د مورنی ونو بوزغلی. سپرلی ۲۰۰۹. د وراپتو مناسبه پیژندنه او د وراپتو ترمنځ ۲،۴ متره واټن (ایل. امبوګیا)



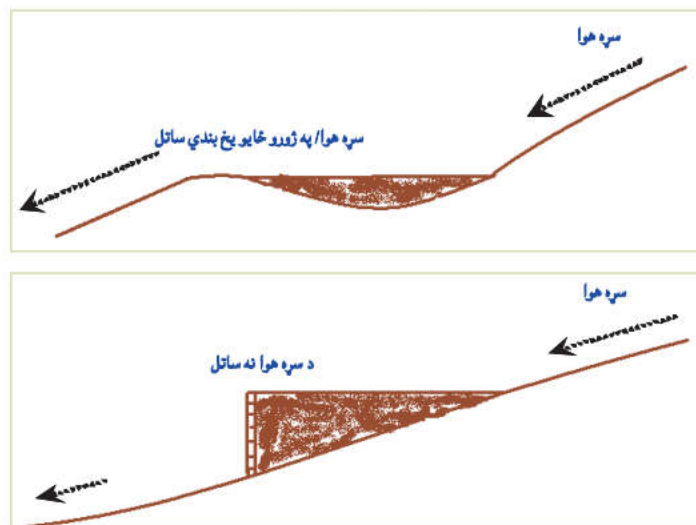
۱۹ شکل: دباد ماتوونکی سپیدارو بوزغلی په هرات کې (ایل. امبوګیا)

د مورنی ونې په پنځه مترۍ کې باید داسې بل کوم میوه لرونکی (نه کوم نیالګی او نه کوم رسېدلی ونی) شتون ونه لري.

ساحه باید کافي پراخه وي ترڅو یو شمېر لازمه مورنی ونې پکې ځای کړی شي چې ۱،۲ متره باید د نیالګیو تر منځ او ۳ متره د قطارونو تر منځ باید کېښودل شي. (په ۱۸ مخ کې د مورنی ونو د شمېر د محاسبې بیلګه وګورئ). د مورنی ونو او دنورو میوه لرونکو ونو ترمنځ لږترلږه واټن باید ۵ متره وي. دموړنیو ونو دېلاک دپراختیا لپاره اضافي ځمکه د خپلې خوښې مطابق ده. په عینې قطار کې د مختلفو کېښودل کیدونکو کلونونو تر منځ فاصله با ید ۲،۴ متره پریښودل شي. (۱۸ شکل)

په ځانګړي ډول په هغو سیمو کې چې د چټک باد لرونکی وي د باد سرعت د کمولو په خاطر د باد ماتونکو چې پر ونو یا بوټو مشتمل وي د کېښودلو سپارښتنه کېږي (د بڼه دا داره کولو د ۴ لارښود ګڼه هم وګورئ). بېد یا وله او سپیدار هغه انواعه دي چې په اسانۍ سره دقلمۍ له لاری تکثیر کیدلای شي. کوچنۍ قلمۍ (چې د ۵-۱۰ سانتي مترو اوږدوالی لري) د یوې ښې زخۍ سره په بوزغلي کې کېښودل کېږي، د یو کال لپاره روزل کېږي، او بیا کېښودل کېږي (۱۹ شکل)

دا ډیره مهمه ده چې د ساحې لوړوالی باید په پام کې ونیول شي. ځکه سره هوا له پورته میلان څخه ښکته خواته د ټیټ میلان په هوارو ځمکو باندې لګیږي چې د "سری هوا کڅوړي" جوړوي. په همدې ډول دا تاثیر داسې هم منځ ته راتللی شي چې فزیکي مانع لکه توپوګرافیکي خنډونه (لکه نیمه باد ماتوونکي) چې د هوا یوښود منځ ته راوړي. (۲۰ شکل)



۲۰ شکل: د سری هوا کڅوړې (الف) طبیعي سوري؛ (ب) دیکي هوا د ویستلو مانع کونکي اغیزه (د ادامز او دهغی له ملګرو څخه. ۲۰۰۸)

۲.۳. د خای تیارول

ګډونوالو ته د ځمکې د تیارولو هغه مهم پړاونه روښانه کړی کوم چې هغوی ته د کښینولو څخه مخکې سرته رسول پکار دي په لاندې ډول دی:

د خاورې جوړښت او حاصلخیزې: که چیرې د خاورې اجزاوې په لوړه کچه کلی مواد ولري، نو بیا(که ممکن وي) ددی لپاره چې د خاورې هوا ازاده شي، شګه ور علاوه کړئ. که چیرې د خاورې جوړښت ډېر ضعیف وي، نو دا روښانه کړئ چې کولای شو په یو لوی مقدار د اري زور بور، یا د بنې ورستی شوی حیواني سری په علاوه کولو سره خاوره اصلاح کیدلې شي. په دی کارونو سره د اوبو ساتنه، د ځمکې ودانول او حاصلخیزې ښه کیدلای شي.

کرکبله یا کرنیز عملیات: خاوره تر ۳۵-۳۰ سانتي مترو ژوره قلبه کولو ته اړتیا لري، او بیا د لمر په واسطه د وچیدو په موخه د یو څو ورځو لپاره پرېښودل کیږي. دا کرنی د هرزه بوټو او د خاورې د ناروغیو د نفوس په کمولو برسیره د خاورې د هوا په ښه کولو کې مرسته کوي. د قلبه کولو څخه وروسته ښه کرنیز عملیات د کښینولو څخه لږ مخکې باید ترسره شي.

هموارول: د بوز غلي ځمکه باید یو شان همواره او سمه برابره شي، که اړینه وي نو د اوبو د ویستلو ستونزې یې باید په لښتو، هموارولو، یا د اوبو دمیز د لورو لي په صورت کې د کرلو بستر باید د او بو د جریان نه ۴۵ سانتي متره جگ جوړکړی شي.



۲۱ شکل: (الف) کرنیز عملیات (ب) وروسته هموارول (ایل. امیورګیا)

۲.۴. د مورنیو نباتاتو نقشه



۲۲- شکل: د نباتات د کښینولو د نقشې په کښلو کې روزنه (ایل. ایمبورګیا)

یو پنسل، خط کش او د کاغذ یوه ټوټه دکومی څخه چې نقشه جوړېږي ګټه واخلئ، د مورنیو نباتاتو خای په بوز غلی کې مخکې له کښینولو څخه په ښه کړئ.

په نقشه کې باید د قطارونو شمیر، په هر قطار کې د هرې ورايتې د مورنیو نباتاتو او دورايتیو شمېر په ګوته کړئ. هغه باید نور اړونده معلومات لکه سرکونه، داوبولګولو ویالې، تعمیرونه، دیوالونه، سرکونه، باد ماتوونکې، داسې نور، او دشمال اړخ هم په ګوته کړئ. د بوز غلی پېژندنه لکه د هغې د څښتن او کلی نوم هم باید په کې علاوه کړی شي (د ۷ ضمیمې بیلګه وګورئ).

نقشه په بیلابیلو قطارونو کې د عین ورايتې د نیالګیو د ویشلو په کموالي کې مرسته کوي او هم په عین قطار کې د بیلابیلو ورايتیو تر منځ د فاصلې په کمولو سره دځکې د ضایع کېدو اندازه راکموي.

نقشه هغه وخت د یو ماخذ په حیث کارول کېږي کله چې د هر قطار په سر کې نښې کښیږدول شي او ورايتې/یا کلون او یا کله چې مورنی ونې کرل کېږي.

۲.۵. د بوژغلی نقشه

ګڼونوالو ته د نیالګیو دکښینولو دخای دښانې کولو دپړاونو تفصیل روښانه کړی:

په نیغو قطارونو کې د نبات دکښینولو موقعیت اندازه او نښه کړی: ۱،۲ متره د قطار په منځ کې $3 \times$ متره د قطارونو تر منځ

د اساسي خط لپاره د ۳-۴-۵ مثلثي طریقې سره قطارونه په مستقیمه زاویه له اساس سره سم جوړ شي.



۲۳ شکل: د کښینولو د خای په نښه کول (ای. ورنون)



۲۴ شکل: د نیالګی دکښینولو دصح خای په نښه کولو لپاره دتختی استعمال (ای. ورنون)

د نبات کښینولولپاره د تختی استعمالول روښانه کړی او د نښه کوونکو لښتو پواسطه د تختی د دواړو خواوو د ژورغالي موقعیت په نښه کړی.

د نبات د کښینولو ژورغالی ژور کړی: نژدی 60cm پلنوالی او 60cm ژوروالی باید ولري. د ژورغالی لاندې خاوره نرمه کړی.

پورتنی 30cm خاوره دژورغالی یو خوا او لاندې 30cm خاوره یې بل خوا ته واچوی.

مخکې له نالولو، دوه بېلچې ښه ورسنه شوې سره ورسره یوځای کړی او ۱۰۰ ګرامه د دای امونیم فاسفیت سره د ژورغالی په لاندې برخه کې دخاوری سره واچوی. په بشپړه توګه ۱۰۰ ګرامه نوره سره د یوځی د پورتنی برخې له خاوری سره دژورغالی پورتنی برخې ته علاوه کړی.

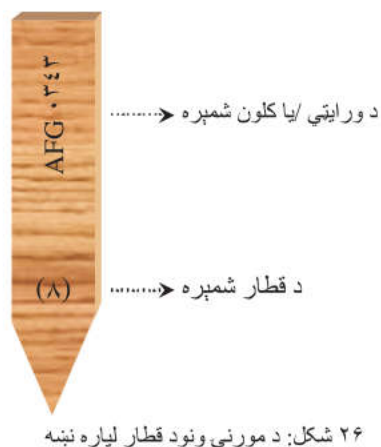
د کښینولو په وخت کې، لاندې خاوره د ژورغالی لاندې برخې ته بیرته واچوی او پاسنی خاوره د دغی پاسنی برخې ته واچوی.



۲۵ شکل: دکښینولو د ژورغالو کیندل او دکښینولو لپاره تیارول (ای. ورنون)

۶.۲. د مورني ونې په نېنه كول

د روزنې دا برخه ډيره مهمه ده. تاسې بايد په دې ډير ټينگار وكړئ كله چې د ورايتې نېنان پانې او فورمونه ډكوي نو بڼه مركزي او منظم كار ته اړتيا ده. كټ مټ په لاندې لارښوونو باندې ټينگار كول ډير ضروري دي!



هر نبات مخكې له دې چې په يوه اصلي بوزغلي كې كښنول كيږي بايد تر مخه يوه د تصديق پيژنگلوي پانه په ځان پورې تړلې ولري.

د يوې ورايتې په هرو ډيري نباتاتو باندې مخكې د پيوندې نيا لگيو د كښنولو په نوم چې د مورني نيلو ونې به ترينه جوړيږي بايد پورته خواته پيژنگلوي پانې ولگول شي.

په بوزغلي كې د هر كلون موقعيت بايد په ځانگړو علايمو سره مخكې له كښنولو د قطار په سر كې ولگول شي. علايم بايد د هر قطار په سر كې او هم بايد په يو قطار كې د يوې ورايتې دنباتاتو د هر گروپ په مخامخ ولگول شي. هر ه نېنه د قطار شمېره او د ورايتې نوم او شمېره راپيژني (۲۶ او ۲۷ شكلونه وگورئ)

شمېرې بايد په نه پاكېدونكي تور رنګه نېناني كونكو قلمونو يا رنګونو سره په نېنه شي.



۲۷ شكل: (الف) دمورنيو ونو د تصديق پانې سره؛ (ب) د مورني ونې دمناسبي علامې سره (ايل. امبوگيا)

دپاملرنې وړ!

د يوې عيني ورايتې ټول نباتات بايد په عيني قطار كې كښنول شي.
په عين قطار كې د كښنولو په وخت كې د بيلابيلو ويرايتيو تر منځ ۲،۴ متره فاصله پرېږدئ.

۲.۷. د پیوندي نیالگیو د تصدیق شوو اسنادو لاس ته راوړل

- کله چې بوز غلي لرونکي تصدیق شوي پیوندي نیالگي تر لاسه کوي هغوی ته پکار ده چې:
 - هر پارسل برسیره کړي او دا یقینی کړی چې د نښاني کولو ټول اسناد (لکه سوداگریز بیجګ، د ترلو لیست یا د حوالی یادښت) دپارسل دمحتویاتو سره سر خوري.
 - د پیوندي نیالگیو د تصدیق پیژندګلوی پاڼه (لیبل) وګوري.
 - دا وګوري چې د لیست شوو موادو اسنادو کې څه خو هېر شوی نه دي
- وروسته، باید هغوی ګیډی وټري، او په یو سوږ او سیوری ځای کې یی وساتي، او څومره چې ژر ممکنه وي د کښینولو پروسه دی پیل کړي.



۲۸ شکل: ارزونه او د تصدیق شوو نیالگیو لاس ته راوړنه (الف) د نیالگیو رسیدنه (ب) د نښه کولو د اسنادو کنټرولول: (ج) دمورنی ونی په کوډونو سره د نیالگیو دېوچي لیبل کول (محمد خادمي)

۳. د مورنی نیلی دېوتو د نیالگیو کښینول

ګډونوالو ته پړاو په پړاو دا روښانه کړی چې په څه ډول کولای شی د مورنی ونی اداره او په سمه توګه کښینول ترسره کړی. یو مسؤل شخص، لکه د بوز غلی څښتن یا مدیر، یا د بوز غلي لرونکی ټولنی کوم تخنیکي مامور باید د نیالگیو د کښینولو څارنه وکړي. دا کړنه باید د ژمي د رارسیدلو څخه مخکې تر سره شي. دساحی د کره کتنې په توګه لاندې لیست وکاروی:



۲۹ شکل: کښینولو لپاره د نیلگیو تیارول (الف) د نیالگیو رسیدنه (محمد خادم) (ب) د وچیدلو څخه د نیالگیو ساتنه (ای. ورنون)

- په یوه وخت کې یواځې یوه وړایتی یا کلون کښینوی.
- د کښینولو د ساحی لپاره باید یواځې هغه ګیډی راواخلی کومه چې یواځې د یو وړایتی/کلون پیوندي نیالگي لري.
- د مورنی نیلو نقشه وګورئ چې دا معلوم شی چې په کوم ځای کې د وړایتی پیوندي نیالگي کښینولی شي. بیا یی د نیالگیو کښینوونکی ته په درست نښان شوی قطار کی وغورځوی.
- دیوی وړایتی د نباتاتو د کښینولو څخه وروسته، نباتات وشمېرئ، نښانونه وګورئ، د قطارونو شمېره وګورئ او دا وګورئ چې ایا دغه ټول معلومات د مورنیو ونو د نقشي سره په سمه توګه سمون خوري.
- بیا په همدې ډول د بلې وړایتی/یا کلون لپاره پورته وړاندی شوی طریقہ جاري وساتی.
- کروندې ته د نیالگیو د رسیدلو سره سم څومره چې ژر کیدای شي باید کښینول شي (د خاوري حالت او د هوا وړتیا باید په نظر کی ونیول شي).

- د کښینولو د عمل په ترڅ کې، دا باید په یاد ولرئ چې د نیالګیو ریښې د ګیډۍ څخه د ویستلو او په خاوره کې د کښینولو په وخت کې باید په لمدو موادو پټې کړی شي. ریښه کیدای شي چې د لمر د وړانګو او د هوا په واسطه وچې او له منځه لاړی شي. د ریښې دا ډول تخریب کیدای شي د نهالولو څخه وروسته د کمزورۍ ودي باعث شي.
- که چرته نبات دڅو ورځو څخه زیات زیرمه کېږي، نو هغوی باید له بنډلونو څخه خلاص کړی شي، په یوه سیوري لرونکي رغی کنده کې یې کېږدئ. ریښې یې د اری د بوریا د خاورې په واسطه پټې کړی او اوبه ورکړی.
- کارکوونکو ته لارښوونه وکړئ اودا یقیني کړی چې هغوی په لاندو ټکو ښه پوهیږي:
- پېوندې نیالګې په یوه نری تپه چې تقریباً 8cm له ځمکه پورته وي، باید کښینول شي. دا کار د کښینولو په ژورغالو کې د خاورې سره د سړي د ښه تخته کیدو او ورسېدو اجازه ورکوي او د اوبو ورکولو په وخت کې په اوبو کې د ریښې د غاړې د دریدو مخنیوی کوي.
- نبات په سم ځای کې د کښینولو او د برابره جګوالي داندازی لپاره د نبات د کښینولو د تختې څخه ګټه واخلي. (لکه چې په ۲۰۵ برخه کې روښانه شوي)
- په ارامه توګه باید د ژورغالو خاوره په پښې سره تخته کړی شي.
- د کښینولو څخه وروسته باید سمدستي اوبه ورکړل شي



۳۰ شکل: نیالګې لږڅه جګ کښینوی او د کښینولو څخه سم لاسي وروسته اوبه ورکړی (ای. ورنون)

۴. د نیله بوټو د تکثیر لپاره فرنګ یا لایرنګ د بوز غلیو جوړول

- ګډونوالو ته دا روښانه کړئ، چې د فرنګ یا لایرنګ کولو په بوز غلیو کې د کلونې نیله بوټو د تولید لپاره دمورنۍ نیلو ونې ثبتیدلې شي. د فرنګ یا لایرنګ بوز غلیو تولید او د ادارې اساسات پړاو په پړاو بیان کړی.
- د فرنګ یا لایرنګ په بوز غلیو کې د نباتاتو زیاتیدل د لایرنګ (ګونډه کولویا فرنګ) په نوم یادېږي. دا پروسه نوو نباتاتو ته چې د مورنۍ نبات سره درېښه لرونکې تنی په واسطه ښکته وي، پراختیا ورکوي.
 - د مورنیو ونو تنی په یو وده کوونکې وسیلې سره پوښل کېږي چې د لمر رڼا منعکسه کوي، د رطوبت سطح لوړوي او د ریښو وده هڅوي.
 - د ریښې د هڅولو لپاره له میخانیکي طریقو څخه لکه په ځینو شکلونو د تنی زخمی کول (لکه د کمربند په شکل، پوستکی پریکول، کږول، یا چاودول) ددی لپاره کېږي چې ښکته خواته د منرالي موادو، هارمونونو او د نورو عضوی موادو لیریدل په کراره یا ودروي، ګټه اخیستل کېږي. د ریښو جوړیدل د بندې شوی لارې نه لږ دپاسه مینځ ته راځی.
 - کله چې ریښه مینځ ته راشي، نوی نبات (طبقه) کولای شي چې پرې کړی شي او د خپلې خوښۍ ځای ته ولیردول شي.
 - په افغانستان کې د فرنګ (لایرنګ) دوه عمده تخنیکونه کارول کېږي: دټپې په شکل او دلښتې په شکل

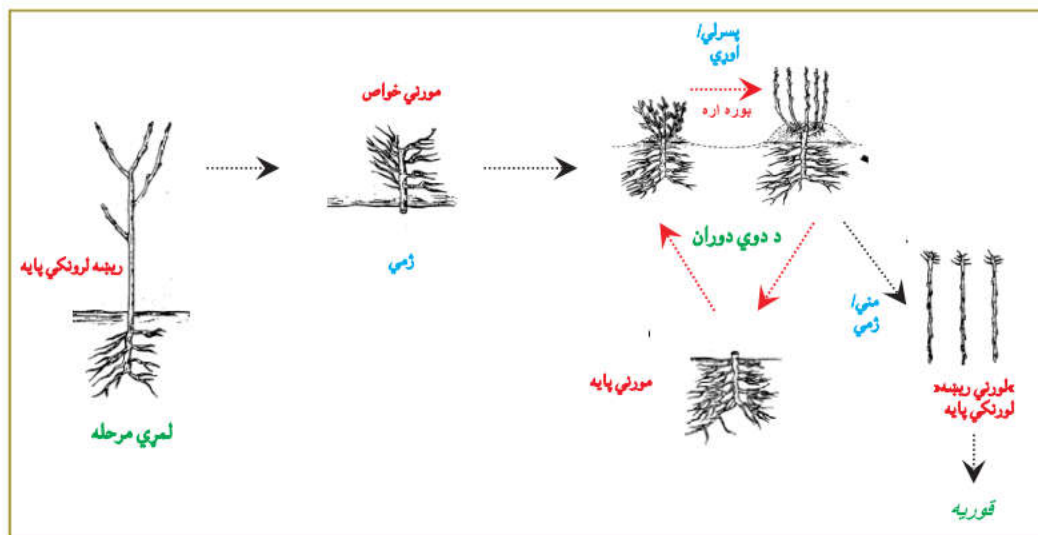
(الف) تپه یی لایرنګ (۳۱ او ۳۲ شکلونه): دا د طبقه کولو یو تر ټولو ساده او ډېر قیمتي شکل دی. دکتکي کولوپه دی پروسه کی، په پیل کی د مورني نبات کښینول دي کوم چی بیا وروسته یی د هغی سر پریکول کيږي ترڅولنده سته لاس ته راشي (کوم چی د تپه یی په نوم یاديږي)، کله چی دا استراحت حالت غوره کړي.

۱. د ژمی لومړکال: نبات د ځمکی سطحی سره برابریا 4-5cm د خاوري له سطحی څخه پورته داستراحت په حالت کی پرېکول کيږي. دا به درینسی یو پنډه غاړه تولید کړي. د استراحت په حال کی زخی به په سپرلي کی نوی تنی تولید کړي.

د لومړی کال دوی: کله چی هغوی 10-15cm لوړ شي دا اړینه ده چی په نوو تولید شوو تنوباندی خاوره راټوله پاتپه کړی شي. که چیرته د اری بور موجود وي نودا طبقه کولو لپاره ترټولو غوره مواد دي. رینسی به د ځوانو تنو په بیخ کی وده وکړي.

د ژمي دویم کال: د استراحت په موسم کی طبقه ليري کړی(رینسه شوی تنو) او نبات انتقال کړی.

د دویم کال اوړی: دا نیله بوټی په بوز غلي کی په یوه لیکه کرل کیدلای شي او په اوړي کی د یوی وراپتی په قلمی سره پیوندیږي، چی په دراتلونکی کال کی دکرلو لپاره تیاریږي او پلورل کيږي. یا خو دا رینسه لرونکی تنی د موسم په پای کی ليري کیدلای شي، د خپلی خوښی د وراپتی په قلمی سره د ژمی په موسم کی پیوندیږي، زیرمه کيږي، په راتلونکی سپرلي کی د یو بوز غلي په قطارکی کښینول کيږي، ددی کال لپاره تیاریږي او پلورل کيږي



۳۱ شکل: د نیله بوټو د تولید لپاره د تپه ډوله طبقه ډیاگرام (سرچینه: دهارتمن دملګرو له خوا ۱۹۹۷)



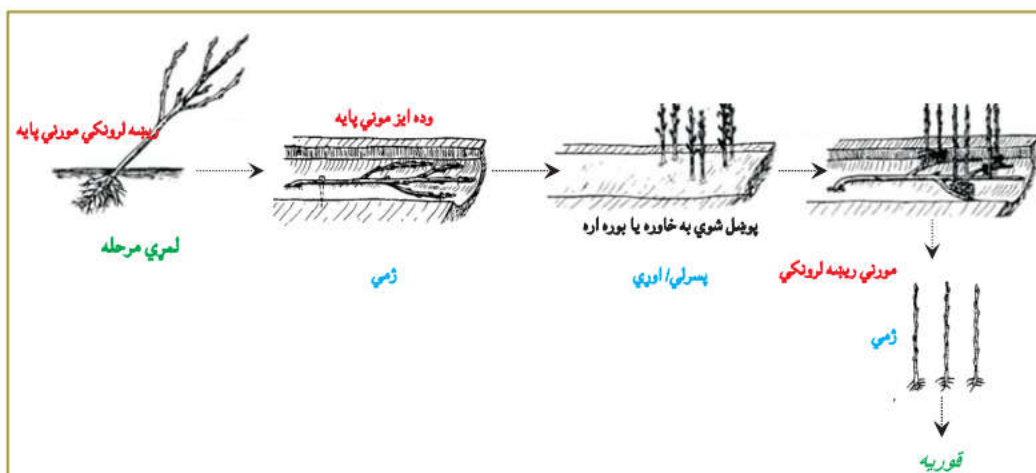
۳۲ شکل: د منی د کلوني نیله بوټو تکثیر (الف) (محمد خادمي) نوی تپه یی بوز غلی په پسرلي کی (ایل. امبورګیا) (ج) پوله یز بوز غلی د تولید په حال کی (سرچینه: د اغاخاڼ بنسټ)

(ب) **دلبنټي لایرنګ یا فرنګ (۳۳ او ۳۴ شکلونه):** دلبنټي ډوله طبقه کولو طریقه د یوې اوږدې څانګې په راښکته کولو او په یوې کنده کې د ځای پرځای کولو او په خاورې سره په پټولو باندې مشتمله ده. په دې طریقه کې دهرې طبقه شوې څانګې څخه ډیر نوي نباتات تولیدیږي. دا طریقه دهغو نباتاتولپاره ډېره ګټوره ده کوم چې زخې یې ماتېږي او د خاورې د سطحې لاندې په وده پیل کوي. ټول ښاخ یې له څوکۍ په کنده کې اچول کېږي او بیا په خاوره پټیږي.

□ د لومړي کال ژمۍ: ونې په بشپړ ډول د میخونو په ذریعه هموارۍ ساتل کېږي یا په کلک تار سره یا یې کومه څوکه لاندې دننه کوي.

□ د لومړي کال اوږۍ: کله چې هغوی وده وکړي، دنوو تنو شاوخوا د خاورې، د نباتاتو د پوستکو، د اری ډبور یا نورو ریښوي موادو په واسطه چې د تنې سپینوالي منځ ته راوړي، ډک کړي. مخکې له دې چې زخې پرسوب پیدا کړي لومړۍ طبقه پرې علاوه کړي. د تنو په را وتلو اومخکې له دې چې هغوی پراختیا پیدا کړي باید د طبقې علاوه کول بیا بیا تکرار کړي شي. د خپرو شوو ښاخونو د نیمایي څخه ډیر باید پرې نه ښودل شي.

□ د دویم کال ژمۍ: د موسم په پای کې وسطي مواد لیرې کړئ او هغه ریښه لرونکې طبقې لیرې کړئ کومې چې له پلارنۍ نبات سره نژدې وي.



شکل ۳۳: د نیله بوټو د تولید لپاره د لښتي ډوله طبقه کولو ډایګرام (سرچینه: دهارټمن دملګرو له خوا، ۱۹۹۷)



شکل ۳۴: د لښتي ډوله طبقه کولو سره د منو دکلونې نیله بوټو تکثیر (ایل. امبورګیا)



دوهمه ساحوي روزنه

د مورنيو ونو د بوز غلي تنظيم

د مورنيو ونو د بوز غلي په اداره کولو کې تر ټولو مهم او د پاملرنې وړ شیان په لاندې ډول دي:

- د تصدیق شوو تکثيري موادو د تولید لپاره د مورنيو ونو ثبتول
- د یوې هر اړخیزه کروندې په شمول په خپل وخت د کرنیزو چارو سرته رسول
- په یوې ځانګړې ښاخ پرې کونې سره د مورنيو ونو لومړنۍ روزنه
- د دوهم کال په پیل کې له کښینولو وروسته د قلمو راټولونه

۱. د مورنيو ونو ثبتول

د روزنې په دې برخه کې تاسو ګډونوالو ته دا روښانه کړئ چې د مورنيو ونو د بوز غلي د مورنيو ونو د نباتاتو او د تپه ډوله بوز غلي د ثبتولو لپاره د تصدیق کوونکو مقاماتو (ابلیمس- پي ایچ ډي پي) خوا ته باید مراجعه وکړي. د تصدیق شوو مقاماتو له خوا د مورنيو ونو د نباتاتو په هغو بلاکونو کې به ثبتېږي کوم چې عین ورايتي لري. د مورنيو ونو د نباتاتو د ثبتولو پروسه د تصدیق د طریقې لومړۍ پړاو دی چې وروسته به یې ددی لارښود د ساحوي روزنې په څلورمه برخه کې ولولئ.

۲. اوبه خور:

ګډونوالو ته دا روښانه کړئ چې د کښینولو وروسته سمدلاسه د اوبو ورکولو په وخت کې د اوبو دساتلو لپاره یو وړوکی بند د کښینوونکي نبات د ژور ګالو ګرد چاپېر باید جوړ کړی شي. د بوز غلي د اوبه خور دمناسب اداره کولو لپاره ګډون والو ته لاندې پړاونه روښانه کړئ:

د نیاګیو د کښینولو وروسته سمدلاسه هر مورني نبات ته دوه سطله اوبه ورکړئ تر څو خاوره لمده او کښېني او له ریشو سره ونښلي.

کله چې ټول نباتات کښینول شي، د لښتو د اوبو لګولو سیستم (د بیلګې په ډول د نباتاتو د قطار هر اړخ لاندی یو لښتی وکړئ، یعنی دوه لښتي په یو قطار کې) او په بله ورځ نیالګي یوځل بیا اوبه کړئ.

د هوا حالت، د خاورې ډول، د ودې پړاو او د نباتاتو د اندازې په نظر کې نیولو سره باید په منظمه توګه اوبه ورکړی شي.

که چېرته د مورنيو نباتاتو په مینځ کې کوم بل نبات کرل شوی وي نو کوښښ وکړئ چې مینځنی نبات باید د مورني نبات څخه بیل اوبه کړی، د بیلګې په ډول، د جلا لښتو استعمالول، ددې لپاره چې منځنی نبات اومورني نباتات د خپلې اړتیا مطابق اوبه کړی شي.



۳۵ شکل: د کښینولو څخه وروسته د مورنيو ونو اوبه کول (محمد خادم)

۳. هرزه بوټو کنټرول:

واښه له مورنيو نیلو دونو سره په اوبو او د خاورو د غذايي موادو لپاره سيالي کوي. نوله دی وځی دا ډیره اړینه ده چې له ونې گرد چاپیره لږ ترلږ یو متر واټن باید د واښوڅخه پاکه وساتل شي. واښه کولای شو په لاسي خشاوه کولو او یا په سطحی رمبي کولوسره لیری کړی شي. د ونې خاوره له یوه متر څخه ډیره ژوره مه ژوروی ځکه چې کېدای شي چې تغذیوي رېښو ته تاوان ورسوی کومې چې اکثراً د خاوروی سطحی ته نژدی وده کوي.



۳۶ شکل: په پسرلي کی لاسي خشاوه کول (ایل ایمبرګیا)

۴. د آفتونو او ناروغيو تنظیمول

د روزني په دې برخه کې، تاسو باید بوز غلي لرونکو ته په بوز غلي کرڼه کې د حشرو او ناروغيو د تنظیم کولو لومړني اصول بیان کړئ:

د حشرو او نارغيو ترمنځ پر توپیر ښکاره رڼا واچوئ. د ښوالی آفات کېدای شي یو تی لرونکی، مرغی، حشره، کنی یا نیماتود ی چې نباتاتو ته تاوان رسوي. د ښوالی ناروغي په نباتاتو کې یو غیر صحي حالت دی چې د فنجي، بکټریا، ویرسونو یا ویروس ته ورته موجوداتو په واسطه منځته راځي.



۳۷ شکل: د حشراتو په واسطه د تخریب پیژندنه (ایي ورنون)

د آفاتو لپاره، بیولوژیکي مخنیوی په یو ښ یا بوز غلي کې د کنټرول غوره شکل ګڼل کېږي، کله چې یو ښکاري او طفيلي وهڅول شي. په هر حال، د ناروغيو لپاره، په طبیعي چاپېریال کې، د نبات مقاومت (بیولوژیکي کنټرول څخه غوره دی) تر ټولو غوره طریقه دی.

بوز غلي کروندګر کولای شي د کنټرول بیلابیلې طریقي د نبات یا دموسم د حاصل په دوران کې وکاروي، چې په هغه وخت کې په پوره پاملرنې او اغېزه ناکه توګه ناروغي کنټرولېږي. نږدی د ټولو حالاتو یوه یوځای اندازه به یوه تر ټولو د قناعت وړ او د اوږدې مودې دناروغيو دکنټرول طریقه برابره کړي.

د یوآفت یا د ناروغي په مقابل کې د مخنیوی یو پروګرام په لومړي سر کې باید پرته له منځه وړونکو درملو د استعمال څخه په نظر کې ونیول شي، لومړی باید دکیمیاوي موادو د استعمال پرځای یوه بله لاره چاره پیدا کړو.

د آفت له مینځه وړونکو درملو پرته د آفتونو د کنټرول ډیری نورې لارې چارې شته، چې په هغوی کې لاندې طریقي شاملې دي:

- د کرنیزو عملیاتو په واسطه مخنیوی: صحیح ښاخ پرېکونه، دسری یا اوبوورکولو نظام، یا د آفتونوپه مقابل کې دمقاوموډولونو یا وراپتیو انتخابول.
- فزيکي مخنیوی: د بیلګې په ډول، د کروندې په پوښلو (ملچ) سره دهرزه بوټو د ودې مخنیوی، یا په ځمکه کې د پیدا کېدونکو مکروبونو یا د هرزه بوټو دتخمونو لپاره لمر ورکول.
- میخانیکي مخنیوی، د بیلګې په ډول د گیاه رمبي کول، د دام استعمال یاد هغو موادو کارول چې د آفاتو مخه نیسي
- بیولوژیکي مخنیوی: د ګټه رسوونکو ژوندیو موجوداتوڅخه ګټه اخیستل لکه د حشراتو چې آفاتوڅخه خواړه لاس ته راوړي یا د حشراتو پرته نوری طفیلی.
- بیاکښنول: په ځینو حالاتو کې، چېرته چې نبات په دوامداره توګه د آفت وژونکو تداوی ته اړتیا لري، د آفتونو په مقابل کې د مقاومو جنسونو یا وراثي ګانو کرل یې باید بیا په نظر کې ونیول شي.

۵. سره ورکول

د سری د استعمال څخه موخه داده چې د نبات مناسبه وده د نبات د ډول، اقلیم، د ودې موسم، دغذایي موادو دنورو استعمال شوو منابعو او په خاوره کې دغذایي موادو د حالاتو سره یې وده بدلون وکړي. دلته به تاسو داسې یوه عمومي مشوره پیدا کړئ چې د مورنیو ونو د بوز غلي لپاره به دسری د ورکولو دیوپلان په باره کې د ګډونوالو د پوهاوي لپاره به له تاسو سره مرسته وکړي:

□ د ودې په لومړیو فصل کې، پنخوس ګرامه (تقریباً یو ډک موټی) د یوریا سره هری مورنۍ ونې ته د ودې په موسم کې درې وخته ورکړئ. د اپریل، جون او سپتمبر په میاشتو کې (چې یونیم سل ګرامه کېږي) یې ورکړئ.

□ د ونې څخه د څلوېښت سانتي مترو دواړو په شاوخوا کې سره وپاشئ.

□ په لږه اندازه سره د خاورې سره ګډه کړئ ترڅو له وینځلو څخه وساتل شي او بیا ونوته ژر اوبه ورکړئ ترڅو یوریا ښکته خاورې ته پریمنځل شي. که چېرته سره پورته خواته د خاورې په سر باندې خپره پرته وي، د نایټروجن اجزا به پورته هوا ته والوځي، ځکه چې یوریا به د امونیا نایټروجن لرونکي غاز په فضا کې خوشي کړي.

□ د ودې په دوهم موسم کې او په هغې پسې وروسته د ودې په فصل کې، د سری دورکولو اندازه لوړېدلای شي، ځکه چې مورنۍ ونه غټېږي او هغه غذایي مواد چې په هراورې کې جمع کېږي دقلمو دراتلولو له امله لرې کېږي. د سری لاندې ډولونه او دهغوی داستعمال داندازی سپارښتنه شوی ده:

حمل	۵۰ ګرام	یوریا
ثور	۵۰ ګرام	۱۵:۱۵:۱۵
جوزا	۵۰ ګرام	یوریا
سرطان	۵۰ ګرام	یوریا
اسد	۵۰ ګرام	۱۵:۱۵:۱۵
سنبله	۵۰ ګرام	یوریا

۶. د مورنیو ونو روزنه

□ مورنۍ ونې باید داسې وروزل شي چې د ښه کیفیت ځانګی تولید کړي او په اسانۍ سره به له دې چې په پیروي (زینه) وڅېږي راټولې کړی شي.

□ د مورنیو ونو د ښاخ پریکولو ترټولو ښه وخت د گل کولو له وخت څخه لږ مخکې دی.

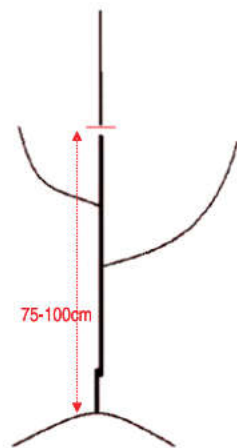
□ بیاطی باید د میکروب وژونکو موادو (د بیلګې په ډول، د یو رنګ پاک کوونکي محلول په واسطه، سودیم هایپوکلوراید یا الکول) په واسطه تعقیم کړای شي ترڅو د بیلابیلو کلونو د پرېکولو په منځ کې د ناروغیو د خپریدو مخه ونیول شي.

□ که چېرته د نیالګې د کښینولو په وخت کې د کومې یوې ونې پانې رېږېږي نو ټول شنه ښاخونه باید پرې کړی شي ترڅو د نبات څخه د اوبو د ضایع کېدو مخه ونیول شي.

□ په یو پاک زخم سره تخریب شوی ښاخ بالکل د تخریب شوی نقطې سره نژدې جوړکړی.

□ دمورني بوټي څخه ټول ټوکیدلي تنکي ښاخونه لیرې کړی.

د لومړي کال ژمی: اصلي تنه له ځمکې څخه د ۷۵-۱۰۰ سانتي مترو په لوړوالي غوڅه کړی (۳۸ شکل).



د لمړي ژمي

که چېرته نیالګې کوچني وي او دارخونو ښاخونه لري نو اصلي تنه د ۷۵ سانتي مترو څخه په ټیټ لوړوالي غوڅه کړی.

که چېرته تنه د ۱۰۰ سانتي مترو په لوړوالي دارخونوښه ښاخونه ولري، نو د اړخونو د ښاخونو پورته تنه غوڅه کړی خو له سل سانتي مترو نه باید پورته نه وي.

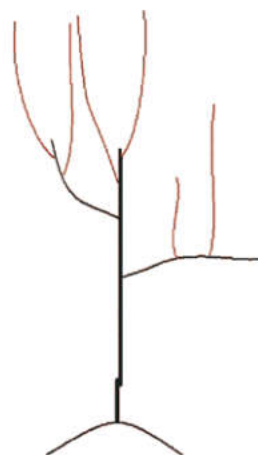
که چېرته نیالګې دا اړخونو ښاخونه ولري او هغه د ۱۰۰ سانتي مترو نه پورته وي نو اصلي ساقه د ۷۵ سانتي مترو په لوړوالي غوڅه کړی.

۳۸ شکل: د لومړي کال ژمی، اصلي تنه له ځمکې څخه د ۷۵-۱۰۰ سانتي مترو په لوړوالي باید غوڅه کړی شي.

دعمومی تنی دا پریکول به د اړخونو ښاخونو ته وده ورکړي چې دغه ښاخونه به په دوهم کال د ځانګو د تولید لپاره وکارول شي.

د پورتنۍ برخې د غوڅولو څخه وروسته، د غاړې هیڅ یو ښاخ مه پري کوی بلکه تار او میخونه د اوږدو ښاخونو دڅپرولولپاره د ترنۍ په موخه استعمال کړی.

د اوږي لومړۍ کال: کله چې د غاړو شاخونه ډېر کافي اوږده شي (مثلاً ۶۰ سانتي مترو نه پورته) هغوی هم کولی شو کلک وتړو. (۳۹ شکل)



د لمړي اوږي

رسی هغه وخت څومره چې ژر ممکنه وي لري کوی چې شاخونه پوره مضبوطوالی او کلکوالی پیدا کړي او په خپل ځای ودرېږي. وروسته له دې چې رسی لري شي، ښاخونه لږ راپرېوځي چې دا دومره مهمه خبره نه ده.

داوږدوښاخونود ترلو موخه نبات ته د پراخه چوکاټ ورکول او د نبات د پورتنۍ برخې پراخه او همواره جوړول دي چې د لمر وړانګې په ډیره اندازه ونیسي ترڅو قوی عمودي ځانګی تولید کړي چې په راتلونکې کال کې په اسانۍ سره راټولی کړی شي.

۳۹ شکل: ښکته خوا ته دارخونو دځانګو دټرلو لپاره د تار او میخونو څخه ګټه واخلی. د ونې د قوی ودی لپاره دودۍ په لومړي کال باید ځانګی وانه خيستل شي.

دودۍ په لومړي موسم کې باید پيوندې قلمی وانه خيستل شي ځکه چې دا به ونه کمزوری کړي او په راتلونکې کال کې به د ځانګو کیفیت او حاصل کم کړي.

د دوهم کال ژمی:

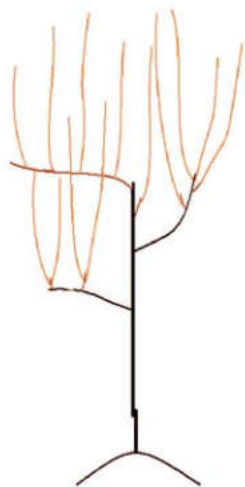
تول عمودي وده لرونکي ښاخونه په ۲-۴ زخو پوری غوڅ کړئ اگر که دوي قوي يا يواځی د ۱-۲ پوری زخي و لري او که هغوی کمزوی وي (۴۰ شکل). دغه زخي به نوي ښاخونه تولید کړي چې وروسته به په اوړي کې په څانګو بدل شي.

که چیرته ښاخونه ډېر ګڼ وي نو د ځینو ښاخونو کمول یی اړین دي. که چیرته داسې ونه شي نو د څانګو کیفیت به یی ټیټ وي.

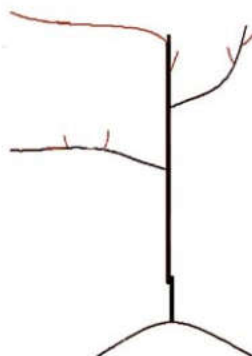
د دوهم کال اوړي:

کله چې قلمي راټولېږي، نو عمودي ښاخونه په مناسبه اندازه غوڅ کړئ (۴۱ شکل) لیکن د ۲-۴ زخي پرېږدئ چې د څانګو موسم د راتلونکي کال لپاره تولید کړي.

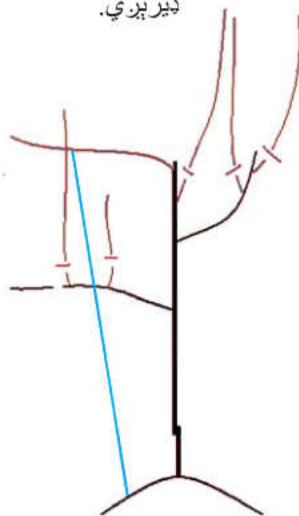
دا پروسه به هر کال تکرارېږي او له همدې امله د مورنۍ ونې جگوالې په تدریجی توګه ډیرېږي.



د دوهم کال اوړي



د دوهم کال ژمي



۴۱ شکل: مورنۍ ونه دپیوندی ښاخونو دراتلولو لپاره تیاره ده. (۴۱ شکل)

۴۰ شکل: په دوهم کال ژمي کې د غاري ښاخونه د نوو ښاخچو د ودې لپاره غوڅېږي چې په همدغه موسم کې ښاخ پیوند تولید کړي.



۴۲ شکل: مونۍ ونې پریکول کيږي او په راتلونکي پسرلي کې د نوو څانګو دتولید دهڅولو لپاره تړل کيږي (ایل. ایمبورګیا)

پیوندي ښاخونه باید په لومړي وده یز موسم کې راټولی نه شي ځکه چې ونه کمزوی کيږي او د هغی کیفیت راټیټيږي او په راتلونکي کال کې د هغې حاصل هم کمېږي.



دریمه ساحوي روزنه

د تصدیق شوو تکثیری موادو تولید

د تکثیری موادو په راټولولو او تیارولو کې تر ټولو مهم د پاملرنې وړ ټکي په لاندې ډول دي:

- تکثیری مواد باید خامخا ژوندي او په ښه حالت کې وساتل شي؛ له وچېدو، تودېدو او یخ وهلو څخه باید خوندي وساتل شي.
- تکثیری مواد باید په ښه ډول پېژندل شوي وي. پېوندی او قلمی مواد باید راټول کړی شي او په صحیح لیبل شوو گډیو کې وساتل شي.
- د زخی پېوند د راټولو لپاره د یو د قیق پلان جوړولو اړتیا ده:
 - د هغو مواد تیارول چې تر ټولو مخکې ورته اړتیا پیدا کېږي.
 - د زخه پېوند په راټولو، ویشلو او پېوند ایښودلو کې خاصه مرسته کول

۱. د پېوندی څانگو راټولول

د پېوندی څانگو راټولول باید د ورځې په پیل کې ترسره شي، کله چې د هوا درجه سره او نبات پوره غوړېدلی وي. له دې امله، دا مهمه ده چې ټول اړین مواد باید له روزنې یوه ورځ مخکې برابر شي. دا په بې ساري ډول ډیره مهمه ده چې تاسو پر گډونوالو ټینګار وکړئ که چېرته هغوی په پانو باندې د وایروس کومې شکمنې نښې وويني (ددې لارښود د "وايروس د معلومول" لومړۍ برخه وگورئ). هغوی باید د بنوالی د پرمختیایي پروژې دهغه مرکز سره اړیکه ټینګه کړي کوم چې هغوی ته نږدې واقع وي.

۱.۱. پېوند کوونکي

په دې پړاو کې د یو تجربه کار زخه لگوونکي شتون مهم دی چې د زخي کیفیت وڅیړي. په دې زور واچوی چې تر ټولو مهمه دا ده چې بوز غلی لرونکي دی د پېوندی څانگو د راټولو سره سره د زخه پېوندی زخو په ویشلو او پېوندولو کې مرسته وکړي. د زخي د راټولولو په ورځ دیوه تجربه کار زخه لگوونکي لپاره باید لاندې شیان موجود وي.

۱.۲. اړین مواد



۴۳ شکل: د پېوندی موادو د راټولو لپاره دروزنی مواد (ایل، امبوګیا)

- ☐ ساړه بکسونه چې لږ تر لږه ۵۰ سانتي متره ژوروالی ولري
- ☐ کنګل
- ☐ پلاستيکي کوزې، چې یخ وساتي او له دننه طرفه داوبو دتوبیدو مخ نیوی وکړي.
- ☐ بیاطیانی
- ☐ الکول یا نور تعقیموونکي مواد
- ☐ شیندونکي ماشین
- ☐ د توکر پاکي ټوټې
- ☐ د پلاستیک نری خلطی؛ ۵۰ × ۲۰ سانتي متره پری چې پلاستيکي بکسي پری وټرو
- ☐ برقي بېلدونکي یا ځانګړی پېوندي پېته
- ☐ د راټولو شوو پېوندي زخو لیست
- ☐ د پېژندنې اسناد: د تصدیق پېژندګلوی پاڼه، د ثبتولو کتاب، ("د مورنۍ ونی د بوز غلي کتاب")، او د مورنیوونو د بوز غلي نقشه

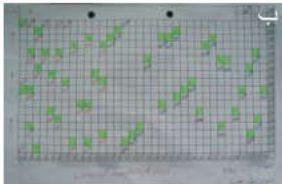
۱.۳. کرنلاره

تاسو باید دغه روزنه د ودی په موسم کې برابرې کړئ. تاسې باید پوره ډاډ ترلاسه کړئ چې ګډونوال په دې وپوهېږي چې راټولیدونکي مواد یواځې په هغه صورت کې تصدیق کېدلی شي چې ټول پړاونه یې د تصدیق پانود لارښوونو او د ښه کولو د کرنلارو سره سم ترسره شوي وي.



د تکثیري موادو د برابرولو د کره کتنې لیست

☐ د یخ برابرول: د لوبڼو د ډکولو لپاره یخ باید د پیوندی ښاخونو د راټولولو په هماغه سهار موجود وي. یخ باید د تل لپاره په بند لوبڼی کې وساتل شي ترڅو د یخ په صندوق کې د ازادو اوبو د موجودیت مخه ونیول شي (که داسې ونه شي نو له سره به د پیژندګلوی پانې رنګ ومیځل شي).



☐ د ښاخ پیوند د راټولیدونکو موادو لیست، د ثبت کتاب، او د تصدیق پیژندګلوي پانه: یوه پلاستيکي دوسیه د اسنادو د پاک او وچ ساتلو په منظور وکاروئ.

☐ د مورنیوونو د بوټو نقشه: داهم باید د پلاستیک په دوسیه کې وساتئ.

☐ د مورنیوونو په ونو پیژندګلوي پانه لګول: وګورئ چې ټولې مورنۍ ونې خپلې پیژندګلوي پانې لري او له نقشې او نښانونو سره یو شان لګیدلي دي.

☐ د پیوندې ځانګو کڅوړه

۴۴ شکل: د زخی دراټولو لو لپاره تیارې. (الف) د کنګل تیارول (جی. ای. تریاوز) (ب) د مورنۍ نیلو د بوزغلي نقشه (محمد اثار)

د زخه لرونکو لرګیو د راټولونې د کره کتنې لپاره لیست:

☐ د زخه لرونکو پیوندې ځانګو دکره کتنې لیست، د مورنۍ ونې نقشه، ښښې او د قطارونو شمېرې چې دا معلومه شي چې له کومې ونې ښاخ پیوند اخیستل شوی، ټول باید وکتل شي.

☐ د ښاخ پیوند د راټولولو لپاره باید ټوټه لمده کړئ او د یو ورايتی دېلاک لاندې په یو سپوږمۍ ځای کې کېږدئ.

☐ د یخ صندوق د مورنۍ ونې سره نژدې ترټولو یخ ځای کې کېږدئ.

☐ کله چې له هغې مورنۍ ونې سره نژدې ودرېږئ له کومې چې به پیوندې زخی راټولېږي، باید د تصدیق شوو زخه لرونکو ځانګو لیبل یا پیژندګلوي پانه ډکه کړئ. (د لیبل د ډکولو د بیلګې لپاره څلورمه ساحوي روزنه وګورئ) او هغه د ورايتی / یا کلون د پیوندې زخو د لرګیو کڅوړې سره وګورئ.

☐ پرېکونکۍ سامان له الکولو سره تعقیم کړئ.

☐ د سړنۍ وده یز موسم په جریان کې ځانګې راټولې کړئ. د وروستۍ موخې په ډول، تاسو باید لږ تر لږه ۱۰ د ښه کیفیت زخي د ځانګې په منځنۍ کې برخه کې پیدا کړئ، پورتنۍ او لاندینۍ برخې یې لیرې کړئ.

☐ کله چې ښاخ / یا ځانګه پرې کړی شي، نو هغوی په لمده ټوټه کې وساتئ



۴۵ شکل: د زخه لرونکو ځانګو راټولول. د کار کولو لپاره یخ ځای. (الف) د لاسونو او سامان تعقیمول (ب، ج) زخه لرونکې ځانګې د وده یز موسم په جریان کې راټولې شوي دي (جی. ای. تریاوز)

د راتولو وروسته د پیوندي څانگو دتیارولو کتنه:

- ☐ د کار لپاره یو سیوری او یخ ځای پیدا کړئ.
- ☐ د لمدې توکر څخه یو څانګه راواخلئ.
- ☐ د څانګې هغه منځنۍ برخه انتخاب کړئ چې کافي زخی ولري.
- ☐ پانې تری لیرې کړئ مګر ټول ډنډرونه یې پرېږدئ (هغوی به په نیله بوټو کې د زخو دننویستلو لپاره دلاستی په ډول کارول کېږي).
- ☐ ټولې څانګې په یوشان اوږدوالی غوڅې کړئ. دهغوی بیخونه سره یوځای کړئ، او هغوی ډیپرنډل شوي مقدار له مخې ډېنډلونو په شکل وتری (د بېلګې په ډول، ۱۰ څانګې په یو ډنډل کې)
- ☐ زخی لرونکې څانګې په لیبیل شوی پلاستیکی بوجی کې واچوئ، بوجی مه شکوئ، خله یې بنده کړئ.
- ☐ وګورئ چې کڅوړه په سمه توګه په لیبیل شوی او بیا دا کڅوړه په بله کڅوړه کې دننه کړئ ترڅو چې لیبیل یې خراب نه شي.
- ☐ که چیرته یو ځل د زخه لرونکو څانګو شمیره په یوه کڅوړه کې بشپړ شي نوکڅوړه د هغې پټې په واسطه وتری او په یخ صندوق کې یې دننه ځای پر ځای کړئ (دا یقین ترلاسه کړئ چې د یخ صندوق سرپوښ ژر بند شي ترڅو ټیټه تودوخه وساتل شي).
- ☐ د ثبت کتاب پکې کړئ (شپږمه ضمیمه)، "د مورنۍ ونو د بوز غلی کتاب".
- ☐ د نورو زخه لرونکو څانګو ډیرې رامخته کړئ او دهغوی لپاره هم پورتنۍ کړنلاره تکرار کړئ.



۶۴ شکل: (الف) پیوندي زخی په یو ساره او سیوري ځای کې تیار شوي (ب) پانې جداکیري ډنډر پرېنودل کیري (ج.ای. ټرایوز)

پاملرنه

د هرې وراپټې د پیوند د تیارولو ځای دراتولونی د عملی د پای ته رسیدو وروسته بدل کړئ.

۲.۲ د قلمو راټولول

استراحت لرونکي کلکي قلمي (د تنی قلمي د استراحت په موسم کې اخیستل کېږي) د قلمو د روزنې یو تر ټولو اسانه ډول دی. دا قلمي هغه وخت د مني له پای څخه تر ژمي د پای پورې راټولېږي، وروسته له هغې چې له ونو پانې ولویږي او کله چې تنه کلکې شي. هغه ونې چې د کلکو قلمو په واسطه تکثیر کېږي عبارت دي له ستروسو، انگورو، انارو او انځر څخه دي. ډېری کلونلی نیله بوټي هم د قلمو په واسطه تکثیر کېږي.

قلمي یواځې دهغو بخشش شوو مورنيو ونو څخه تولید لای شي اود زخه لرونکو ځانګولپاره ترمخه د ذکر شوو لارښوونو سره سم برابریدلای شي.

۲.۱ د اړتیاوړ مواد

- ☐ د لېږدولو لپاره ساړه صندوقونه
- ☐ بیاتي ګانې
- ☐ الکول یا نور مکروب وژونکي مواد.
- ☐ د پاکو ټوټو برخي
- ☐ دوا شیندونکي ماشین
- ☐ د قلمو د بندولو پلاستيکي کڅوړی اود قلمو د تړلو لپاره پیژندګلوی پانې.
- ☐ د پلاستيکي کڅوړو د تړلو لپاره پټی
- ☐ د راټولیدونکو قلمو لیست
- ☐ د نښه کولو اسناد: د تصدیق پیژندګلوی پانې، د ثبت کتاب ("دمورنيو ونو کتاب") او د مورنيو نیله بوټو د بوز غلی نقشه.

۲.۲ کرنلاره

د روزنې ددې طریقې لپاره مناسب وخت د استراحت موسم دی. تاسو باید دا یقیني کړی چې ګڼونوال په دې خبره پوه دي چې دراتولیدونکي مواد یواځې په هغه وخت کې تصدیق کیدونکي مواد کیدلای شي چې د تصدیق ټول پړاونه یی د تصدیق دلاروښوونو او د نښه کولو د کرنلاروسره سم وي.

- ☐ قلمي د استراحت په موسم کې اخیستل کېږي.
- ☐ دا ډیره مهمه ده چې بوز غلي لرونکي قلمو راټولول باید مخکې د لومړي ښاخ پریکونکي د عملیاتو څخه پیل کړي ترڅو د سون د لرګیو لپاره د ښو قلمو د لیری کولو د عمل څخه مخنیوی وشي.
- ☐ تاسو دخپلو سیمو د بیلابیلو ولسوالیو د ښاخ پرېکونې نورماله نیټه معلومه کړی.
- ☐ د وراپټې یا له نوعې له مخې، د ښاخ پرېکونې د عملیاتو دهغې نیټې پریکړه وکړی چې تاسو یی غواړی. د ښوالی د پرمختیایي پروژې له نږدې مرکز څخه د مشورو غوښتنه وکړی (په ډېرو حالاتو کې نه باید د جنوري ترپای د فبروري ترنیمایي پوری وي).
- ☐ د هغو قلمو لیست برابر کړی، چې له وړاندې غوښتل شوی وي.
- ☐ د قلمولیسټ، د مورني ونې نقشه، نښې او د قطار شمېره وګوری ترڅو تاسو پوه شی چې له کومې ونې قلمي راټولی شوی دي.
- ☐ کله چې له مورني ونې سره نږدې ودرېږی له کومې چې قلمه راټولېږي، دهغې وراپټی/کلون لپاره سمه د تصدیق پیژندګلوی پاڼه د قلمو د یوې کڅوړې سره ولګوی.
- ☐ د قلمو پراسامان مکروب وژونکي مواد وشیندی.
- ☐ دټولو انواعو د قلمو را ټولولولپاره دخانګرو سپارښتنیو دمطابق قانونی کرنی سرته ورسوی (لاندی 2.2.1 او 2.2.2 وګورئ)
- ☐ بشپړ شوی قلمي باید داوردوالي پر اساس په ډلو باید وویشل شي اودبیخونو په یوځای کولو سره د ۲۰ قلمو پر ګڼډیو یی وتری.

- ☐ هر بندل په یوځانګړې پلاستيکي کڅوړه کې واچوی او دپیژندګلوی پانی په پټۍ یې وتړئ.
- ☐ دا وګورئ چې کڅوړه په سمه توګه لیبیل شوی. دغه کڅوړه په بله پلاستيکي کڅوړه کې دننه کړئ ترڅو لیبیل یاد تصدیق د پیژندګلوی پاڼه وساتل شي.
- ☐ دا وګورئ چې د قلمو په لیست کې د راټولو شوو قلمو شمیر سم دی.
- ☐ ګیډۍ په سارو صندوق کې دننه کېږدئ (دسارو صندوق د سرپوښ ژر بندیدل یقیني کړئ ترڅو ټیټه تودوخه وساتل شي).
- ☐ د مورنیوونود بوز غلی کتاب خانه پوري کړئ.
- ☐ د قلمو پراسامان مکروب وژونکي وشیندئ او دهم دی عمل لپارد قلمو بله ډیرې رامنځ ته کړئ.

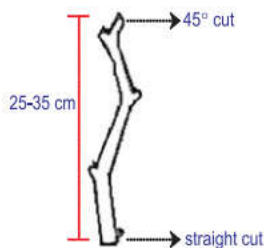
پاملرنه!

دهری ورايتی د قلمی دتیارولو لپاره ساحه بدله کړی

۲.۲.۱. د انگورو د ټاکونو لپاره کړنلاره:

د انگورو دټاکونوکلکۍ قلمی:

- ☐ د انگورو قلمی له ثبت شوومورنیو ټاکونو د نودو څخه اخیستل کېږي.



۴۷ شکل: د انگور دټاک قلمی

لومړۍ په پوره ډول نودی له مورني ټاک څخه واخلئ او بیا د قلمو دتیارولو پروسه اجرا کړئ. هغه انگور چې پر چیلۍ سسټم باندې روزل شوی وي (یومتر لوړ) باید استعمال کړی شي چیرته چې پر هغې باندې نوي نودی په عمو دي ډول په دوو تارونو، چې هر یو یې د چیلۍ یو اړخ ته موجود وي، نوی نودی دهغوی په مینځ کې ننویستل کيږي ترڅو یو پر بل باندې دلویدو او درنډیدو مخه ونیول شي تربیه کيږي. (۴۸ شکل)

- ☐ مستقیمۍ، قوي، ښه رسېدلی یو کلنی نوده چې د ښی ودی زخي ولري باید د قلمو لپاره خوښ کړل شي.

پاکه، سالمه قلمه غوره کړئ چې د فنگسونو یا نورو ناروغيو په واسطه بېرنگه شوی نه وي.

تر ټولو ښه قلمه هغه ده، چې نوده یې د پنسل په اندازه یا لږ لوی (0.8-1.5cm پورې پېروالی ولري) جوړيږي. ښه قلمه هغه ده چې منډلې او روښانه شین او دننه یې کوچنۍ مغز موجود وي. دهغو قلمو څخه ځان وساتئ کومې چې نرمې، سفنجي او غټ مغزولري.

قلمی د څلورو بندونو په اوږدوالي جوړی کړئ (چې ۵ زخي د ۵-۱۰ سانتي متر لیرې والی ولري). ددی څخه به یوه مناسبه بشپړه قلمه چې ۲۵-۳۵ سانتي متره اوږوالی ولري، جوړه شي.

لاندې برخه لږه دزخی یا دبند لاندې سپډه غوڅه کړئ (دا هغه برخه ده چې رینښي به تری جوړويږي) پورته یې د زخی یا بند څخه ۲ سانتي متره پورته د ۴۵ درجو په زاویه پریکړئ. دا له دي امله چې قلمه به نیغه کېښودل شي.

۲،۲،۲. د انارو د قلمو لپاره کرنلاره:

د انارو کلکی قلمی:

قلمی د زخی د استراحت د پای ته رسیدو مخکی اخیستل کیږي (تقریبا د افرورۍ څخه د ۲۰ فبرورۍ).

نیغی، قوي، ښه پخي، یو کلني ځانګی (تنکی تیغ لرونکی ځانګی) چې ښی وده کوونکی زخی ولري، باید د قلمو لپاره غوره شي. بهترینی قلمی له هغو ځانګو څخه جوړېږي چې د پنسل د اندازې څخه لږی پیری وي (د $1.5-0.8\text{cm}$ قطر ولري). د قلمی اوږدوالی باید 30cm وي.

د یو کلني ودي غوره لرګیني ځانګی باید د ودي په موسم کې راټولی کړی شي (که چیرته تاسو وغواړی دوه کلني یا هغی ته دنږدو کلکوو قلمو څخه هم کار اخیستلای شۍ، مګر له شپږو میاشتو یا د دوه کالونو څخه د ډیر عمر د قلمو څخه ډډه وکړی) (۴۸ شکل). د قلمو لرګي باید ګڼ، روښانه شنه او دقلمی مرکزي برخه باید هومره ډېره ژېړه نه وي.

لاندې برخه لږه دزخی یا دبنډ لاندی سپډه غوڅه کړی (دا هغه برخه ده چې ریښي به تری جوړوېږي) پورته یی د زخی یا بند څخه ۲ سانتي متره پورته د ۴۵ درجو په زاویه پریکړی. دا له دې امله چې قلمه به نیغه کښینول کیږي.

له بنډل کولو څخه وړاندې ټولی دارخونو ځانګی او اغزي لري کړی.



۴۸ شکل: د قلمی د تکثیر لپاره د انارو په بیلابیلو عمرونو کی دکلکی لرګیني قلمی

۳. د تصدیق شوو نیله بوټو لپاره د تخمونو راټولول

د مورنیوونو بوز غلی به تصدیق شوي تخمونه دنبله بوټولپاره بوز غلی لرونکو ته برابرکړي. تصدیق شوی تخمونه به د کڅوړی پر مخ دلگیدلی تصدیق پیژنگلوی پانی په واسطه وپیژندل شي.

د میوه لرونکو ونو د ډېرو انواعولپاره، تخمي نیله بوټی د سوداگریزو وراپتیود تکثیر لپاره استعمالیږي. په دی کی بادام، شفتالو، زردالو، الوچي، ناک او داسي نور شامل دي. دنورو انواعو لکه د منو لپاره، دغه طریقه د عملي کیدوورنه ده ځکه چی کله هغوی په تخمي نیله بوټو پیوند شي، ډیری لوی او قوي وده لرونکی ونی تولیدوي. د دی ډول ونو ښاخ پرېکونه د میوو راټولونه او د افاتو اداره کول ډېره گران دي. ځکه، خو دلته د تخمي نیله بوټو سپارښتنه د ځینو انواعو لپاره نه کېږي

مهربانی وکړئ دریم لارښود ته مراجعه وکړئ، دویمه برخه د دی مفاهیمو د پوره کتنی لپاره وگورئ.



۴۹ شکل: زردالو د تخم ونه (جی. ایی. ټرایوز)

تاسي کولای شئ د تخمي نیله بوټو یو مشرح تفصیل په دریم لارښود "دمیوه لرونکو ونو د بوز غلی د تولید لارښود" کې پیدا کړئ.

که چیری تاسي یو کمپیوټر او پروجکتور ته لاس رسی لری، تاسي کولای شئ بوز غلی لرونکو دټولنو دغونډو پر مهال لاندی نمایش ښکاره کړئ (لاندې بڼته کیکاری).

لمړی نمایش: "د مورنیو وونو بوز غلی"



څلورمه ساحوي روزنه

د تکثیری موادو تصدیقول

۱. د ابلمس د میوه لرونکو ونو د تصدیقولو سیستم

په مارچ ۲۰۰۹م کال کې، د افغانستان د بوز غلي لرونکو ملي سازمان (ابلمس) او د هغی غړو د میوه لرونکو ونو د تصدیقولو د یوې طرحې په تطبیق پیل وکړه چې موخه یې د سوداګریزو میوه تولیدونکو لپاره خپله نوع داصل سره سمه د میوه لرونکو ونو تصدیق شوي نیالګي برابر کړی شي. په راتلونکي کې به، تصدیق شوي میوه لرونکي نیالګي خپله غښتلتیا او روغتیا هم ثابته کړي.

د ټولو سیمیزو بوز غلي لرونکو ټولنو (بلټ) چې د ابلمس غړي دي او د غړو څخه یې یو یا ډیر د مورنیو نیلو بوز غلي لري، د مورنیو ونودغه بوز غلي تصدیق په پروسه کې یو تر ټولو مهم رول لوبولی شي ځکه هغوی تصدیق شوی تکثیری مواد، لکه زخه لرونکي څانګي، قلمی، نیله بوټي یا تخمونه چې نور بوز غلي یې د تصدیق شوو میوه لرونکو نیا لګیو د تولید لپاره ورته اړتیا لري، برابروي.

هر بلټ باید خپل تخنیکي مامور ولري چې دا یقیني کړي چې د تصدیق طرحه په کامیابي سره عملي کيږي.

۲. د تصدیق کولو کړنلاره:

۱. د ابلمس سره د یو ثبت شوی بوز غلی غړي کولای شي چې د مورنیو ونو د ثبتولو لپاره غوښتنه وکړي. بوز غلي باید د ابلمس د میوه لرونکو ونو د تصدیقولو د سیستم په لیست کې د وړتیا دمعیارونو سره سمون ولري (دویمه ضمیمه وګورئ)

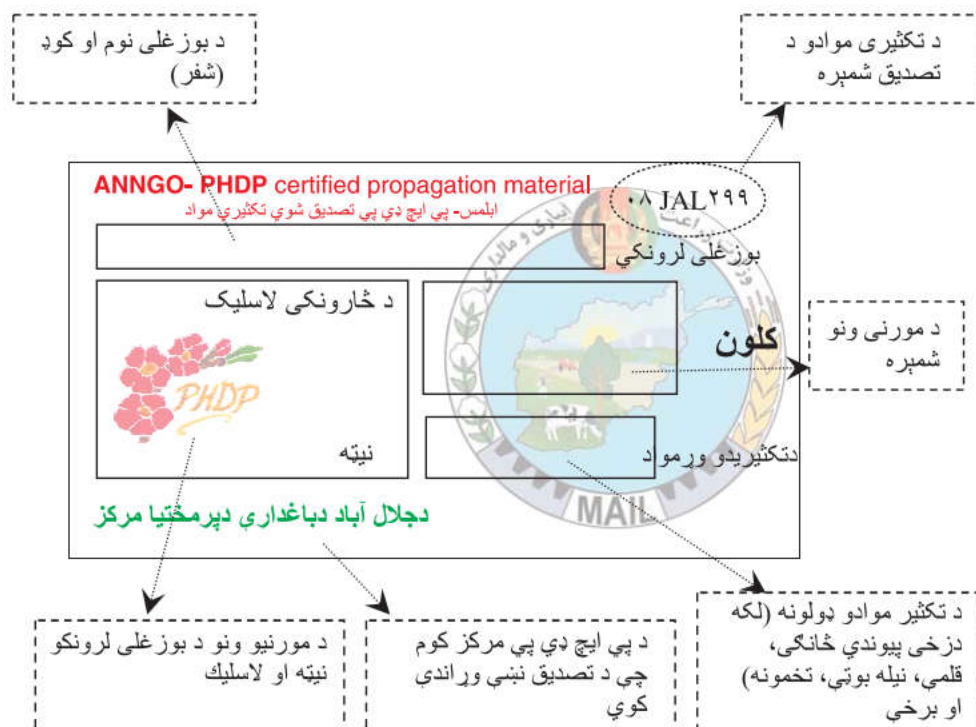
۲. غوښتنلیک باید لږ تر لږ یو کال وړاندې د تکثیری موادو (لکه د زخی څانګي) کوم چې د ونې څخه استعمالیږي، باید جوړ شوی وي. بوز غلي لرونکي باید د ثبتونکو مورنیو ونو تفصیل، د مورنیو ونو نقشه، او یو لنډ پلان چې هغه څه پلانونه لري، برابر کړي (لکه د زخه لرونکو څانګو راتولول په کال ۲۰۱۰ کې)

۳. د مورنیو ونو له ثبتولو څخه مخکې، بوز غلی باید تصدیقوونکو چارواکوله خوا وکتل شي چې دایقیني کړي چې هغه د اړتیا وړ معیارونو سره برابر دي (لاندینی دریمه برخه وګورئ) کیدای شي چې د یو څخه زیاتو کتنو ته اړتیا ولیدل شي.

۴. که مورنی ونی د اړتیا وړ معیارونه پوره کړي نو هغوی باید ثبت شي.

۵. د مورنیو ونو بوز غلی باید د ثبت دیو کتاب د "مورنی ونو د بوز غلی کتاب" (شپږمه ضمیمه وګورئ)، او د تکثیری موادو د تصدیق پاڼو (لکه زخه لرونکي لرګي) کوم چې د ثبت شوو مورنیو نباتاتو څخه راټولېږي، غوښتنه وکړئ. د بوز غلي کتاب او تصدیق پاڼې باید یواځې د تصدیقوونکو چارواکو له خوا صادر شي (د میوه لرونکو ونو نیالګي یواځې په هغه وخت کې تصدیقیدلی شي که چېرته هغوی د هغو زخو په واسطه پیوند شوی وي کوم چې په صحیح ډول لیبیل شوی او د ثبت شوو مورنیو نباتاتو څخه لاس ته راغلي وي).

۶. د تکثیری موادو تصدیق پیژنګلوی پاڼه د ابلمس د تصدیقوونکو اسنادو په حیث جوړه شوي کوم چې د مورنیو ونو د موادو د نوعی سره د ریښتینوالي ضمانت کوي. یوه صحیح تصدیق پاڼه د مورنی ونی د وراپتی شمیره، دوراپتی نوم، د بوز غلي کوډ یا شفر، او د راتولو د نیتي درلودونکی وي (۵۰ شکل)



۵۰ شکل: د اېلمس- او پي ایچ ډي پي د تصدیق پیژندګلوی پانې د تصدیقولو د سستم د شرايطو لاندې د تکثيرو موادو لپاره د تصدیق پانه

۷. دمورنیو ونو بوز غلي باید د تصدیق شوو تکثیری موادو (زخه لرونکي څانګې یا د تصدیق کوونکو لیبلونو سره قلمی) ټولي پایلې باید دمورنیو ونو د بوز غلیو په کتاب کی ثبت کړی شي. دغه کتاب باید د تصدیق کوونکو مقاماتو د غوښتنې په صورت کی موجود وي. باید دنتایجوپه ثبتولوکی د ترتیبونی نېټه، اخیستونکی (د بوز غلي کود یا شفر)، دمیوو ډولونه، ورايتي (د کلون شمېره)، نېټان پانې شمېره او د مقدار ښودونکی وي.

۳. د ثبت شوو مورنیو نباتاتو لپاره معیانونه:

۱. د کرلو هر ځای باید د پي ایچ ډي پي له خوا منظور کړی شي او دا باید په یو داسې ځای کی موقعیت ولري چې دسالمی ودی لپاره مناسب وي او د اخته شوو آفتونو او ناروغیو د خپریدو د لږ خطر سره مخامخ وي.
۲. ورکیدونکی اوبه باید ملوټی نه وي (بیا جریا ن موندلی اوبه باید ترهغه استعمال نه شي ترڅوچی ښی تصفیه شوی نه وي). هغه پټي چې هلته د نورو میوه لرونکو ونو له بوز غلو یا ښونو اوبه ورننوخی باید مخ نیوی وشي.
۳. ددې لپاره چې د خاورو څخه دلیردونکو نارغیو خطر راکم شي، باید په تیرشوو موسمونو کی دمیوه لرونکو ونوعین جنس په تیرو څلورو کلونو کی په خاوره کی کرل شوی نه وي.
۴. ټول ثبت شوي مورني نباتات باید د ودی په ښو شرایطو کی وساتل شي او آفتونه هم باید په مؤثره طریقه اداره کړی شي. د کرلو، اوبه ورکولو او دنورو کرنیزو عملیاتو په وخت کی دناروغیودخپریدو دمخنیوي په خاطر باید مناسبه پاملرنه وکړی شي.
۵. مواد او سامانونه باید تعقیم شي، او یواځې باید دیوموسم لپاره استعمال شي. بیاتي گاني باید د بیلابیلو کلونو د ونو د ښاخ پر پکوني په مینځ کی تعقیم کړو.

۶. جلا انواعی باید موجودی نه وي (لیکن که چیرته جلا انواعی وموندل شي، نو هغوی باید معاینه کوونکی لخوا لیری کړی شي)

۷. مورني نباتات باید له هغو ثبت شوو کلونونو څخه سرچینه ولري کوم چې د پي ایچ ډي پي او یا نورو منابعو چې له پي ایچ ډي پي سره ثبت وي، ساتل شوی وي.

۸. مورني نبات باید د ۵ مترو په واټن د عین جنس یو نا ثبت شوي نبات ته نژدی موقعیت ونه لري. د مورنيو نباتاتو په یو ثبت شوی بلاک کی یواځي ثبت شوو نباتاتو ته اجازه ورکول کيږي. مورني نباتات باید تر هغی د تکثیر دموخی لپاره ونه کارول شي تر څو د هغی اصلي نوع کښینول شوی نه وي.

۹. په یوعین قطار کی د مورنيو نباتاتو د بیلابیلو کلونونو دیو نبات ترمنځ باید واټن موجوده وي (د بیلګی په ډول که چیرته ونه ۱،۲ متره لیری والی ولري نو دلته باید ۲،۴ متره واټن ورکړی شي)

۱۰. د مورنيو نباتاتو د هر کلون/ ورايتی په سرکی باید یوه نښه موجوده وي ترڅو مورني نبات د قطار شمېره او د کلون شمېره راپه گوته کړي. نښه باید د نوي قطار په پیل کی هم ولګول شي.

۱۱. هر مورني نبات باید دایمي شمېره ولري. د هر ثبت شوي مورني نبات پیژندګلوی پانه باید په منل شوي شکل د تصدیق کوونکو چارواکو له خوا ترسره شي.

۱۲. ټول مورني نباتات باید په داسی نقشه کې وښودل شي چې د هغی پیژندنه او ځای د قطار د شمېرو او په قطارونو کی دهغوی دارونده موقعیت مطابق دهغوی د ریښتیني پیژندنې او په بوز غلی کی دهغوی موقعیت د شکل له مخی معلوم کړی شي.

۱۳. مورني ونی باید په داسی کافی اندازه لبروالی سره کښینول شي او په داسی ډول یی څارنه و کړی شي چې د بیلابیلو کلونو ښاخونه پریو بل واقع نه شي.

۱۴. د مورنيو ونو د یو متر په شاوخوا ساحه کی باید هرزه بوټی او میځني نباتات شتون ونلري. د مورني ونی ځمکه باید بنده او د ۵ مترو شاوخوا کی پرته د کرکیلی یا په یومنل شوي، مناسب کنترولیدونکی ځمکني پوښ باندی وپوښل شي.

۱۵. په ثبت شوو مورنيو ونو باندی باید پیوند، قلمه یا سرنی کار ونه کړی شي.

۱۶. ګلان باید مخکی له سپرل کیدو لیری کړی شي.

۴. د نسل د نښاني کولو (معلوماتو) وړتیا

که چېرې د تصدیقولو د سیستم کرنلاره او معیارونه د مورنيو ونو د بوز غلي په واسطه په سمه توګه تعقیب کړای شي نو بیا به دا ممکنه وي چې د میوه لرونکو نیالګیو نښانه یا نسل معلوم کړی شي ترڅو یو میوه لرونکی وکولای شی یو ځل بیا د بوز غلي د سیستم له لاری د اصلي سرچینی څخه ارثي مواد تر لاسه کړي.



۵۱ شکل د تصدیق شوو نالیدونکو موادو د تصدیق پیژندګلوی پاني بیلګه، په دې حالت کې د منو زخه لرونکی لرګی (ای. ورنون)

۵. دیاد دابنت ساتنه

دساحوی روزني په دې اخیرنی برخه کې، تاسو باید دیاددابنت په دوه ډوله ساتلو ټینگار وکړئ:

۱. د بوز غلی د اداره کولو معلومات

کله چې نیالګي دمورنیو ونو په بوز غلي کې د ودې په حال کې وي نو د مشاهداتو اود ترسره شوی معالجي پایلی یی ساتل ډیره ګټه لري. چې په دی کې ښایی لاندی شیان شامل وي:

- د هوا د حالاتو لیدنه یا مشاهدات
- د نباتاتو د ودې عادت
- آفات او ناروغی
- د تطبیقي مواد دلګښت په شمول ټول معالجوی اداره کول (مواد او کارکونکی)

د یوښه کاروبار د اداره کولو لپاره دمرستی په کولو او په راتلونکی کې د ورايتي ګانودکارنامو دقضاوت لپاره ددی ډول پایلو ارزونه ډیره ګټه لري.

۲. د یاددابنت د ښه کولو معلومات

لاندې اسناد باید خامخا وساتل شي:

- (الف) د مورنیو ونو دنباتاتودسرچینی د اړونده معلوماتوپایلی؛ دا پایله یا معلومات کیدای شي چې تصدیق پیژندګلوی پانه اووسي. په هغه صورت کې چې مواد وارد شوی وي، یو رسید، د ګیډی کولو لیست یا د حوالی یادښت، باید په ښه ډول وساتل شي.
- (ب) د ثبت شوو مورنیو ونو دنباتاتو نقشه (اوومه ضمیمه کې یوه بیلګه وګورئ).
- (ج) د تصدیق شوو زخه لرونکو ځانګو او قلمو د حوالی دثبوتلو کتاب (شپږمه ضمیمه).

د ښه کولو د سستم ترټولو مهمی ګټی په لاندی ډول دي:

- د جرم پلازم د اصلیت د ښه کولو وړتیا او دایقیني کول
- چې نبات دخپل اصل ته ورته دي.
- په اسانی سره دتولید مقدار معلومول.
- د تولید او کیفیت دتنظیم څخه متعین کیدل

لومړۍ ضمیمه: د افغانستان د میوو د تولید لپاره د مهمو دسروۍ شوو انواعو لیست (FAO, ۲۰۰۳)

عام نوم	علمي نوم	په افغانستان کې کلنی تولید (د FAO تخمین) تن
انگور	<i>Vitis vinifera</i>	۵۲۰۰۰۰
زردالو	<i>Prunus armeniaca</i>	۶۳۰۰۰
انار	<i>Punica granatum</i>	۲۳۱۳۲
بادام	<i>Prunus dulcis</i>	۱۶۰۷۹
الو	<i>Prunus salicina;</i> <i>Prunus domestica</i>	۶۶۰۸
شفتالو	<i>Prunus persica</i>	۶۲۳۷
منه	<i>Malus domestica</i>	۶۱۱۷
سیتروس	<i>Citrus spp.</i>	۱۷۱۲
گیلاس	<i>Prunus avium;</i> <i>Prunus cerasus</i>	ارقام په لاس کې نشته
توت	<i>Morus alba;</i> <i>Morus nigra.</i>	ارقام په لاس کې نشته
ناک	<i>Pyrus communis.</i>	ارقام په لاس کې نشته
املوک	<i>Diospyros kaki;</i> <i>Diospyros lotus</i>	ارقام په لاس کې نشته

دوهمه ضمیمه: د مورنیو ونو دبوز غلی د جوړیدو د معیارونو د کره کتنې لیست

اطمینان ؟ نه/هو	تبصره	معیارونه
		بوز غلي لرونکي (یا د هغه د کورنۍ غړي باید لاندې خواص ولري:
		<input type="checkbox"/> لوستونکي وي
		<input type="checkbox"/> محاسب وي (شمیرنه وکړی شي)
		<input type="checkbox"/> د بوز غلي په روزنه کې باید تجربه ولري (لږترلږه ۵ کاله)
		<input type="checkbox"/> په پیوند کولو کې مهارت ولري یا د پیوند لگولو ماهر کار کوونکي ولري.
		<input type="checkbox"/> په روزنه کې د ګډون سره مینه او شوق ولري
		<input type="checkbox"/> د صنعت معیارونو د پلۍ کولو پابند وي
		<input type="checkbox"/> د پایلو د ساتلو پابند وي
		<input type="checkbox"/> زخه لرونکي ځانګی باید د اصلاح شوو مورنیو ونو څخه واخلې او دهغو برابرول او رسول د ټولنې نورو غړو ته پابند وي
		<input type="checkbox"/> کافي مالي منابع د اخیستلو ولري چې مهم شیان پرې واخلې. (لکه حیواني انبار، کیمیاوي سره، د حاصلاتو د ساتلو مواد، لومړني سامان، کارګر، نښې او نور...
		بوز غلی باید ښه منظم او ښه اداره شوی ولیدل شي:
		<input type="checkbox"/> نیغ قطارونه د نباتاتو ښه نقشه؛ د وتلو راوتلو اسانه لاري.
		<input type="checkbox"/> د ځوانو نیالګیو اود رسېدلو ونو ترمنځ فاصله (نیالګي باید د رسېدلو ونو په مینځ کې ونه کرل شي)
		<input type="checkbox"/> نباتات باید په یو شکل او صحت مند معلوم شي
		<input type="checkbox"/> د هرزه بوټو خطر وجود ونه لري
		<input type="checkbox"/> د آفاتو اوناړغیو ستونزې باید ونه لري
		<input type="checkbox"/> د غذايي موادو د کمښت علامې ونه لري
		<input type="checkbox"/> نباتاتو ته باید په کافي اندازه اوبه ورکړی شوی وي؛ نه مړاوي نباتات.
		د مورنیو ونو د کښینولو لپاره ځای:
		<input type="checkbox"/> باید په تېرو دوو کلونو کې مېوه لرونکي ونې په نوموړي ځای کې کرل شوي نه وي (نیالګي یا رسېدلي ونې)
		<input type="checkbox"/> د سیلابونو خطر ونه لري
		<input type="checkbox"/> د حیواناتو څخه وساتل شي
		<input type="checkbox"/> داوبه خور اوبه باید ټول کال موجودی وي
		<input type="checkbox"/> د مورنیو ونو ترمنځ باید کافي ساحه موجوده وي هرکله چې د نباتاتو تر مینځ واټن ۱،۲ متره اود قطا رونو تر مینځ ۳ متره واټن باید ورکړل شي.
		<input type="checkbox"/> ۵ متره واټن د مورنیو ونو او نورو میوه لرونکو ونو یا د پیوندې نیالګیو ترمنځ ورکړل شي
		<input type="checkbox"/> د مورنیو ونو بلاک ته د پراختیا ورکولو لپاره د اضافي ځمکې پرېښودل په خپلې خوښۍ پورې اړه لري.

دریمه ضمیمه: د بوز غلي د ثبت لپاره ضروري معلومات

د مورنيو ونو د بوز غليو د ثبت لپاره لومړني ضروري معلومات	
د بوز غلي کوډ	
د څښتن نوم	
د تذکره شمیره	
ځاي	
ولسوالی	
ولایت	
د تېليفون شمیره	
د بوز غلي د موقعيت د معلومولو د جی پی ایس آله	$(^\circ)$ _____ (درجه) _____ (دقیقه) _____ (طول البلد شرق عرض البلد) _____ (درجه) _____ (دقیقه) _____ (شمال)
د بوز غلي د پیدا کولو لارښوونې	
د بوز غلي ساحه (په جریب)	
د انواعو د معلوماتو سره د تیر کال د خرڅ شویو نیالگیو شمیره	
د انواعو د معلوماتو سره د سړني کال د خرڅیدونکو پيوندی نیالگیو تخمینی شمیره	

څلورمه ضميمه: د مورنيو نيلود وني د اړتيا شمير معلومول

[illegible]

یادونه: دهری ونی د ۲۵۰ زخوتولید په یو کال کی تخمین شوی دی، مگر دغه حاصل دموړنیو ونو د کینبولو وروسته تر ۲څخه ۳ کالو پوری نه شي لاس ته راتللی. په داسی حالانوکي، بوز علی لرونکی نه غواړي چی زخی په نورو بوز علي لرونکو تر هغه وخته چی بڼه مطمین شوی نه وی شا ید ونه پلوري.

پنځمه ضمیمه: د ټولنې د غونډو لپاره پېشنهادشوی اجنډا

الف. د ټولنې سره ابتدایي ناسته کول	
۹،۰۰ سهار	
۹،۰۵ سهار	نیالګیو دکلني څرخلاو د معلوماتو کره کتنه اود نورو پاتې شوو معلوماتو پرځای کول
۱۰،۰۰ سهار	د چای خېلو لپاره دمه
۱۰،۱۵ سهار	په مورنیو ونو د پېوندي نیالګیو د ویشلو لپاره د اېلمس یا د محلي ټولنو پروګرام
	<ul style="list-style-type: none"> ■ د نیالګیو د کیفیت د ښه کولو لپاره دېوز غلیو ګټی ■ د پېوندي نیالګیو د کیفیت د اصلاح لپاره د مورنیو ونو تصدیق شوی پېوند کارول ■ د موجودو تصدیق شوو کلونو لیست او هغوی د انتخابولو پروسه ■ مورنی وني او د زخو د تولید تخمینی اندازه ■ د مورنیو نیلو د ونو د اړتیاو محاسبه ■ د مورنیو نیلو د بوز غلي اود هغوی وړتیا لپاره معیار
۱۲،۳۰ غرمه	دېی ایچ دی پی او یا بل ننداریزه باغ د لیندې لپار پلانونه د غونډې پای، د غرمې ډوډی

ب. د کلونونو د انتخابولو لپاره دېی ایچ دی پی په بوز غلي کې غونډه	
۹،۰۰ سهار	د قرآن کریم تلاوت
۹،۰۵ سهار	ښه راغلاست، او پېژندګلوي (د جرم پلازم د پرمختیا د مدیر لخوا) <ul style="list-style-type: none"> ■ د بوز غلي د نقشې پلان وړاندې کول ■ د یاد ښتونو سره د کلونو لیست د وړاندې کول
۹،۱۵ سهار	د کلونو معاینه پیل کول <ul style="list-style-type: none"> ■ د لیست روښانه کول، د کلون شمیرې، د قطارونو شمیره، علایم، تصدیق پېژندګلوي پانی. ■ مهم کلونونه، او د هغود خاصو خواصو کتنه
۱۰،۰۰ سهار	د چای لپاره دمه
۱۰،۱۵ سهار	د مهمو کلونو دوامداره کتنه
۱۱،۰۰ سهار	د انتخاب شوو مشخصو امتحاني کلونو د لیست تکرارول
۱۱،۵۵ سهار	د راتلونکې غونډې لپاره پلان جوړول او پر تقسیم اوقات راضي کېدل
۱۲،۰۰ سهار	د غونډې پای، د ډوډی وخت.

ج. د ټولنې سره د کلون د انتخابولو، د نیالګیو او مورنیو ونو د بوز غلیو دشمیرپای ته رسولو لپاره غونډه کول.

۹،۰۰ سهار	د قرآن کریم تلاوت
۹،۰۵ سهار	غونډی ته ښه راغلاست او پېژندګلوي (د جرم پلازم د پرمختیا د مدیر لخوا)
۹،۱۵ سهار	اړتیا وړ کلونو او نیالګیو د لیست کتنه کول او شمیر معلول
۱۰،۰۰ سهار	د چای لپاره دمه کول
۱۰،۱۵ سهار	دنوماندو مورنیو ونو د بوز غلیو پر لیست بیا کتنه کول
۱۰،۴۵ سهار	د مورنی ونو په بوز غلي کې د نیالګیو شمیر او د کلونو پر لیست بیا کتنه کول.
۱۱،۴۵ سهار	د ټولنې د پرمختیا په اړوند ټولې هغه موضوع ګانې وڅیړی
۱۲،۱۰ سهار	ټولنه باید د روزنې له پلان څخه خبره کړی
۱۲،۰۰ سهار	د غونډې پای، د ډوډی وخت

اوومه ضمیمه: د یوه غوښتنلیک بیلگه چې د مورنیو ونی په کی ثبتیږي

دابلنس د میوه لرونکو ونو د تصدیقولوسستم

به: دجرم پلازم د پرمختیا مشرته
د بنوالی پرمختیایی پروژه،
د کرنی او اوبولگولو وزارت،
د بنوالی تعمیر
جمال مینه، کا بل

د بوز غلي لرونکی نوم

د بوز غلي دثبت شمیره

د بوز غلي لرونکو ټولنه(که چیرته دمنلو وړي)

پته

د تلیفون شمیره

د بوز غلي موقعیت

له دي غوښتنلیک سره باید لاندې اسناد په حتمي ډول یوځای وي:

۱. د هغو نباتاتو لیست چې باید راجستر شي.

۲. د بوز غلي د نقشی هغه ځای په نښه کړي، چیرته چې به د بیلابیلو نوعو او وراپتي گانو یا کلون کرنه تر سره کیږي.

۳. د اصلیت د معلومولو نور اسناد (لکه رسید، دبنډل کولو لیست یا دحوالی یادښت)

په پورته پرېکړو پوه شوم او دابلنس د میوه لرونکو ونو دسستم دشرایطو او معیارونو سره موافق یم. په په پوره باور ددې خبرې ضمانت کوم چې د ځمکې هېڅ برخه یا کرونده په مکروب ککړه نه ده او نه په نباتي ناروغیو اخته نباتاتو کرل شوی یا به نه کرل کیږي. زه یقین درکوم چې د نباتاتو په پیژندنه او د بوز غلي د ودې په چارو کې به کافي اقدامات وکوم.

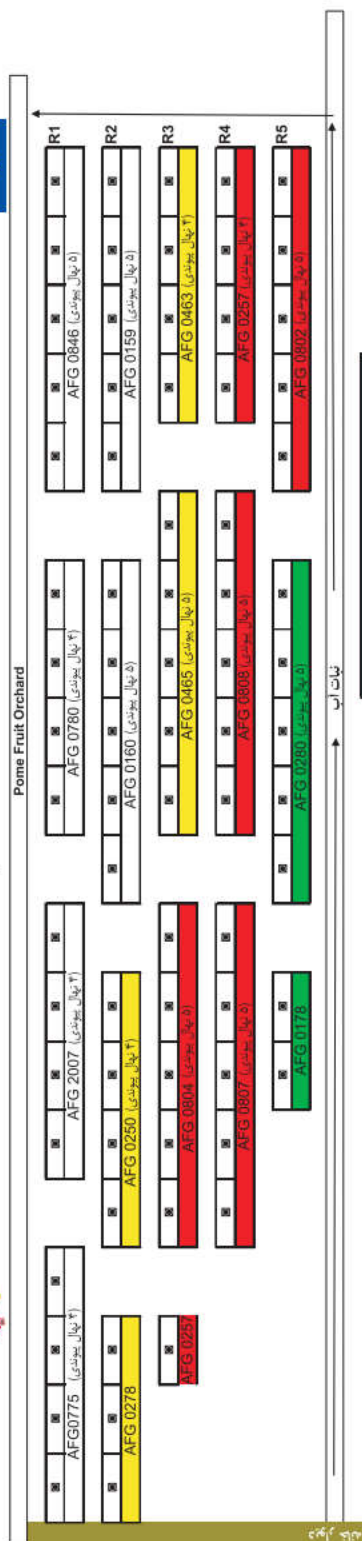
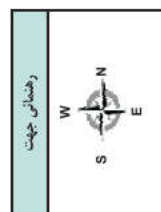
لاسلیک

د لاسلیک نیټه

۱. د ثبت کونکو نباتاتو تفصیلات

د ثبتونکو نباتاتو شمیره	تصدیق کونکی چارواکی	دمورنیو ونو د تصدیق شمیره (د پیژندگلوی پاتې شمیره)	نېله بوټی	ورایتی	انواعی	د کرنی د وزارت دگلون شمیره (که موجوده وی)

دسخت زړو ميوو د مورنيو ونو د بوز علي بيلگه

[illegible]

ددی خپرونی د محتویاتو د IAKAGRAR د سلاح کاری GMBH یواځینی دنده ده چی دا مواد په داسی لاره په کار واچوي چی د اروپایی ټولنی د نظریاتو انعکاس وکړی شي.

د بنوالو ودي پروژه

د کرنې، اوبو لگولو او مالدارۍ وزارت

د بنوالو وداني، جمال مينه، کابل، افغانستان

مسوول سړي: گريگ کولن، د تيم آمر

afghanistanhorticulture@gmail.com

www.afghanistanhorticulture.org



د پروژې مالي تمويل، اروپا کميسيون له خوا